

الحياة.. والطاين..!

العالم

العدد ٣٢٧ - ديسمبر ٢٠٠٣ م



محركات البلازما

أحدث نظرية
عن الكون



غرائب
الكائنات

للكميات

٥٠

طن فاكثر

سعر الطن

ج

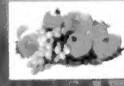
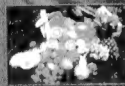
٢٥٠

كمبوست النيل

للزراعة العضوية

وزراعة الأراضي الجديدة والمساحات الخضراء

ونباتات الزينة



كمبوست النيل

للزراعة العضوية



للزراعة العضوية

لنباتات الزينة

الشركة المصرية لتدوير المخلفات الزراعية



إيجيبت

إدي - الدقي - الجيزة

٣٣٨٦ فاكس ٧٤٨٧٧٥٩

٤ - المطاهرة - محافظة المنيا



الأهرام

مجلة شهرية

رئيس مجلس إدارة المجلة

د. مفيد شهاب

رئيس التحرير

سمير رجب

نائب رئيس التحرير

عبد المنعم السملوني

سكرتير التحرير:

مدير السكرتارية العلمية

ماجدة عبد الغنى محمد

إتساق عبد السلام محمد

الإخراج الفني

هشام عباسى

نائب رئيس مجلس الإدارة : **د. فوزي عبد القادر الرفاعى**

مجلس الإدارة :

- د. أحمد أمين حمزة
- د. أحمد أنور زهران
- د. حمدي عبد العزيز مرسى
- د. سعد مجاهد الراجحي
- د. عبد الحافظ حلمي محمد
- د. عبد المتجى أبو عزيز
- د. عطية عبد السلام عاشور
- د. عواطف عبد الجليل
- د. كمال الدين البتائوني
- د. محمد يسرى محمد مرسى
- د. محمود فوزي التناوي

فى هذا العدد

مركبات.. البلازما

ترجمة: **عبد المجيد حمدي** ٤٥

والث ديزنى.. عالم من الأبدان

إعداد: **محمد عبد الرحمن البلاسى** ١٨

تصدرها أكاديمية البحث العلمى
ودار التحرير للطبع والتشتر

E.mail: alelm@eltahrir.net

الاعلانات:

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ شارع زكريا أحمد القاهرة : ت ٥٧٨١١٠

الاشتراكات

- الاشتراك السنوى داخل مصر : ٢٤ جنيها
- داخل المحافظات بالبريد : ٢٦ جنيها
- فى الدول العربية ٤٠ جنيها او ١٢ دولارا.
- ترسل القيمة بشيك شركة التوزيع المتحدة
- الاشتراك العلم: ٢١ ش قصر النيل القاهرة
- ت : ٣٩٣٣٩٣١

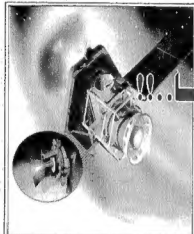
الاسعار فى الخارج

- الأردن ٧٥٠ فلسا
- السعودية ١٠ ريالاً
- المغرب ٢٥ درهما
- غزة - القدس - الضفة دولار واحد
- الكويت ٨٠٠ فلسا
- الامارات ١٠ درهم
- الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالاً
- عمان ريال واحد
- سوريا ٥٠ ليرة
- لبنان ٢٠٠٠ ليرة
- قطر ١٠ ريالاً
- الجماهيرية الليبية ٨٠٠ درهم

دار الجمهورية للصحافة

٢٤ شارع زكريا أحمد القاهرة : ت ٥٧٨٣٣٣

الشن : جنيها



لجنة الجدام..!!

ترجمة: **شيماء محمد توفى** ٣١

انقراض.. السلمون!!

ترجمة: **بشيرة حسن** ٢٨

غرائب الكائنات

ترجمة: **هشام عبد البركات** ٤٠



مركبات الفضاء الجيل القادم

تأتي مركبات الفضاء في مقدمة الوسائل والطرق التي يعكف العلماء على تحديثها وتطويرها بهدف استكشاف الفضاء والتعرف على أسرارها، ولذلك شهدت الآونة الأخيرة عملية استبدال كتيبة للمركبات التقليدية التي تعمل بالوقود الصلب أو السائل، بمركبات أقوى يطلق عليها «البلازما».

تقول مجلة نويروال ساينس : إنه مثل هذه التكنولوجيات المتقدمة ستمنح المركبة الفضائية قدرات ومميزات تعتبر مستحيلة في وجود المحركات الكيميائية التقليدية، حيث تعمل الجديدة منها -

١٠/١ الوقود الذي تستهلكه الأخرى العادية وهو ما يعد نصراً كبيراً يشهد باستكشاف النظام الشمسي منه قريب، خاصة وأنه هذه المركبات تمكن الرواد منه الاقتراب الشديد من الكواكب والأجسام التي تسبح في الفضاء بشكل أسرع وأفضل.

ترجمة: عبد المجيد حمدي

تشر باكتشاف النظر

بنجاح وأطلق عليها «deep space 1» أو العمق الأول في الفضاء، وخلالها أثبتت كفاءة عملية، فضلاً عن توفيرها للوقود وقوة الدفع التي تصل بالمركبة إلى ١٨٠٠ ميل/ ساعة، وهي سرعة مذهلة لم تصل إليها أي مركبة باى محرك من أي نوع من قبل.

فرض متجددة

لم تظهر فكرة محركات البلازما فجأة، إنما يرجع تاريخها إلى ١٩٥٨ حين تم تصنيع أول

كما أن هذه «البلازما» يمكنها اختصار رحلات مجموعات الأقمار الصناعية الكثيرة في أفلاكها المتعددة وتمنح المركبات الفضائية بجميع أشكالها قوة وأداء وطول عمر، ولذا فهي مركبات المستقبل.

وتؤكد وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» أن أول مهمة متوكدة إطلاقتها باستخدام المحركات البلازمية «الأيونية» تمت

محرك البلازما سوف يمكن
البحرية (الفضائية من الاتصال)
بالفضاء وتعد عتبات منها
ولذلك فهو يسمى «صائد
الانفجارات»

الحالة
التي
السرعة
الوقت
الانفجارات

في مرحلة البحث
من ١٠ إلى ١٠٠ كيلوات
من ١٠ إلى ١٠٠ ألف واط في الثانية
التي تتراوح بين ١٠٠ و١٠٠٠
من ١٠ إلى ١٠٠ ألف واط في الثانية

محرك البلازما (البحري MPD) لتأخير
على راي مركبة فضائية ضخمة وسرعة ١٠٠ ألف واط
على الانفجارات الكهربائية التي تخلق مجالها
(١٠٠ ألف واط في الثانية)

نام الشمس من قرب

وتقول مجلة بويولان ساينس إن البلازما
بمعناها الصحيح عبارة عن جزيئات
مشحونة، وكل محركاتها تستخدم طريقة ما
في توليد البلازما كهربائياً هو السبيل في
وصفها بـ «محركات الدفع الكهربائي».. وهناك
٣ أنواع منها، الأول يسمى المحرك الحراري
الكهربي وتعتمد تقنيته على استخدام
الكهرباء لتسخين الغاز وتحديد من خلال
خرطوم للدفع، وهناك العديد من المركبات

إذا وصلت التكاليف إلى ملايين الدولارات،
أضاف: إن ناما يجب أن تقبل على التفسير
إذا أردت تنفيذ المهمات والبعثات الكوكبية
المطروح التخطيط لها، وسوف تظهر
المركبات الكيميائية العجز في هذه المهمات
لأنها لا تتناسب مع الأساليب المرغوبة، وخاصة
أنها مهمات محدودة طبقاً للطاقة التي
تستخلصها من حرق الوقود السائل أو
الصلب.

محرك من هذا النوع في مركز أبحاث «جلين»،
التابع لوكالة الفضاء الأمريكية، وشهدت فترة
ما بعد ذلك تجريد فرص تصنيع هذه
المحركات، ويقول أبحار كويري الأستاذ
بجامعة بريستون بولاية نيوجيرسي: إن
وكالات الفضاء بصفة عامة «ناما»، بصفة
خاصة متحفظة عادة، ولا ترغب في التغيير،
طالما أن الابتكار يعمل ويؤدي دوره بكفاءة،
ومن ثم تحظى عمليات التطوير بحذر شديد

شبح أجهزة الفضاء الكفائة.. ونفذ

سرعتها تصل إلى ١٨٠٠ ميل / ساعة. وأسس

هل يمكن الحفاظ على بساطة هذا المحرك وفي الوقت نفسه جعل كفاءته تعادل المحركات الأيونية في عمقها داخل أعماق الفضاء.

طرق كبرى

بدأ أليك جاليمور وزملاؤه في جامعة ميتشيجن الأمريكية مشروعاً يستغرق ٣ أعوام بالتعاون مع الباحثين بمركز جلين لتطوير hall على مرحلتين انطلاقاً مما قام به العلماء الروس واليابانيون قبلهم والتصميم الجديد يضيف طرفاً كهربائياً ثانياً - ربما موجباً على الأرجح - بين أطراف السالب ومكان تجمع الإلكترونات الكهربائية، بهدف تحسين كفاءة التايين أي تجمع الأيونات، واضعين في الاعتبار ما إثبات به الباحثون إلى أن البلازما تتمتع بكفاءة عملية ومحرك ذي طاقة عالية تجعل التيارات الكهربائية تخلق مجالاتها المغناطيسية بنفسها، ومن ثم يدفع التفاعل بين التيار الكهربائي والمجال المغناطيسي، الإلكترونات ويؤدي إلى شحن البلازما بشحنات موجبة خالٍ ج. المحرك.

وفي أعلى موازين الطاقة تجد المحركات البلازمية المغناطيسية الدنياميكية AMPD وقدم الباحث مايكل لايبونتي بمركز جلين التابع لـ «ناسا» بحثاً مفصلاً حول هذه المحركات ونظمها المتقدمة، وتقول المجلة أن AMPD تقدم أملاً عريضة في القيام ببعثات ورحلات في عمق الفضاء والكواكب القريبة ويشير أحد التقارير إلى أن هذا النوع يستهلك ما يعادل ٣٠ ضعفاً من الوقود الذي تستهلكه الأنظمة المعتدية على محركات الدفع الكيميائية التقليدية ليصل مثلاً إلى المريخ.

«ناسا»

تسعى لاقتحام أعماق الكون

زملائه الأمريكيين بتفقد منظومة الدفاع الصاروخية البالستية في معامل الاتحاد السوفيتي السابق، إن ما نذكر عن أداء هذه المحركات الإلكترونية صحيح وقد وقعت على ذلك بنفسه، وكانت الولايات المتحدة قد أطلقت قمراً صناعياً يعمل بها في العام الماضي على سبيل الاختبار، كما أن هناك محاولات جادة لتطوير تصميماته لتناسب بشكل أكبر مع الأقمار الصناعية، ولاتزال تقوم ناسا بدراسة هذه الأفكار ويقول روبرت جاكوفيسكي ويرأس أبحاث المحرك hall بوكالة ناسا.. إن هذا المحرك يوفون في الأرض القريبة near earth، بينما في أعماق الفضاء فالتصميم يكون من نصيب المحركات الأيونية، ويتشاسل روبرت

الفضائية والأقمار الصناعية تطوير حالياً باستخدام هذه التقنية، ويسمى الثاني «الالكتروستاتي electrostatic» وتشتن فيه الجزيئات بشحنات موجبة أو «تسريع الأيونات» وتعمل به حالياً ٥ مركبات فضائية. وهناك نوع آخر من المحركات الإلكترونية اسم effect thruster hall يستخدمته عشرات المركبات الفضائية الروسية بعد أن استخدمتها الولايات المتحدة ولم الاستغناء عنها وحلت محلها الأيونية، في ١٩٦٠، وعلى مدار الستين استطاع الروس تطوير هذه المحركات حتى صارت كما لو كانت قطعة فنية حديثة في أدها ذي الدرجة العالية من الكفاءة.

يقول الخبير الهنسي جون برو في بمعامل الدفع الجوي في ناسا وكان قد قام وعدد من

الخصائص
القوة
السرعة
الوقود
التطبيقات

رحلات جوية عميلة
من ١٠ إلى ٢٠٠ وات
من ١٠ ألف إلى ٢٠ ألف متر في الساعة
التفوق
التركيز والتوجه الفضائي

وحدة تخزين الوقود

طرف الكهرباء السالب

غاز التفلون الصلب

المشغل

مصدر التغذية بالوقود

الطرف الموجب

في محركات «الHall»
تتمتع الإلكترونيات من
عمدة أثيرات كهربائية
سائلة وتحتوي شقوق
طرق موجبة ويحتوي
تأخذ في هذه الأيونات
بشراك «الأيون» ثانياً
تقوم بتجميعها.

«محرك البلازما الإلكتروني»
PPPT الذي يتضمّن آلاف
الأنابيب في (الثانية إلى الحدة
وكل أنبوبة «رقيقة» مشهقة
بعمق قرونها التي تخلق في
الأنابيب مجالاً كهربائياً سائياً

تحت مجالاً مغناطيسياً داخلي

قطب
مغناطيسي
داخلي

عمليات طيران عميلة
من ١٠٠ وات إلى ٥٠ كيلوات
من ١٠ ألف إلى ٢٥ ألف متر في الثانية
من ٥ ملينيتون إلى ٢ نيوتون
الزيتون
الأرض القريبة مثل الأقمار الصناعية

الحسالة
الطاقة
السرعة
المحرك
الوقود
التطبيقات

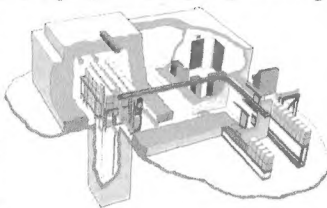
إيران النووية!!

محطة بوشهر ومراكز تخصيب اليورانيوم ومفاعلات الأبحاث.. الأكت

إيران هي إحدى الدول الرئيسية التي وقعت نووى مع فرنسا وأمريكا وألمانيا.

معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية عام ١٩٦٨ سعت إيران إلى بناء برنامج نووى للأغراض وصدت عليها في ١٩٧٠، وبدأ البرنامج النووي الإيراني في ١٩٧٤ حين وقع الشاء اتفاقية تعاون من هذا البرنامج بالمراحل التالية:

شديدة ضد إيران وصلت إلى التهديد بتدمير هذه المحطة إذا تبين لفريق التفتيش التابعة للوكالة أن إيران تسعى سرى لإنتاج أسلحة نووية. وفي مدينة كراج يوجد مركز نووى للبحوث الزراعية والطبية ويستخدم فيه النظائر المشعة وأجهزة الأشعة السينية والمجالات النووية في علاج وتشخيص العديد من الأمراض الخطيرة بالإضافة للأبحاث الخاصة بالزراعة وهي تتضمن زيادة الإنتاج الزراعى ومقاومة الحشرات الضارة وتشجيع الأغذية والأدوات الطبية إضافة للدراسات الخاصة بالإنتاج الحيوانى من لحوم والبان.



وحدة كويالات خاصة بأعمال التثمين والتخصيب

البرنامج بدأ بثلاث مراحل للأغراض السلمية.. وحصلت على البلوتونيوم بمساعدة روسيا

كثير من الدول لا تستطيع امتلاك معمل لمعالجة الوقود النووي المستفد لاستغلال البلوتونيوم اللازم لتصنيع سلاح نووى مثل باكستان لذلك يفتضح هذه الدول تسعى للحصول على كمية صغيرة من البلوتونيوم المصنوع باليورانيوم ٢٣٥ بنسبة أكبر من ٩٢٪ وهذه الطريقة تستخدم أما أشعة الليزر أو بطريقة الطرد المركزي أو باستخدام جهاز التاليترون الذى يعتمد على الفصل الغضائيسى لنظائر اليورانيوم-٢٣٥ إيران يقن المحللين السياسيين بأنه تم إجراء بحوث خاصة بتخصيب اليورانيوم في ثلاثة مراكز إيرانية هي:



الشاه محمد رضا بهلوى

مركز أصفهان للبحوث النووية ومركز البحوث الزراعية والطبية في مدينة كراج وفي جامعة شريف للعلوم والتكنولوجيا بتهران.

وفي ١٩٩٦ تم شراء جهاز

وحسب تقدير العلماء فإن محطة بوشهر النووية سوف تنتج ما يزيد على ١٨٠ كيلو جراماً سنوياً، لذلك تقوم الولايات المتحدة الأمريكية بحملة

الروسية وبالغاء هذه الصفقة حتى لا تتمكن إيران من الحصول على كميات كبيرة من البلوتونيوم تستطيع بها تصنيع أسلحة نووية. لكن الصورة الروسية لم توافق على إلغاء هذا الاتفاق وواصلت استكمال المشروع.

وفي مدينة أصفهان تم بالتعاون مع فرنسا إنشاء مركز أصفهان للبحوث النووية في عام ١٩٧٥ وفي عهد الشاء تم إنشاء مفاعل نووى للأبحاث قدرته ٥ ميجاوات وهو مزود بمعمل لمعالجة الوقود النووي، وهذا المفاعل يستطيع تزويد المركز بكمية صغيرة لا تتعدى نصف كيلو جرام سنوياً وفي غير كافية لتصنيع سلاح نووى ومن المعلوم أن تصنيع قنبلة من البلوتونيوم تحتاج ما بين خمسة إلى سبعة كيلو جرامات.

المرحلة الأولى: بدأت في ١٩٦٧ إنشاء حكم الشاء حيث بدأ التعاون مع الولايات المتحدة الأمريكية بإنشاء مركز أمير آباد للأبحاث النووية في جامعة طهران.

المرحلة الثانية: تم تزويد هذا المركز بمفاعل نووى صغير ومعمل لمعالجة الوقود النووي المستفاد لاستخلاص البلوتونيوم في ١٩٦٧ وتمكن الباحثون من الحصول على ٠.٦ كجم من البلوتونيوم سنوياً

المرحلة الثالثة: في ١٩٧٤ تقرر إمداد المفاعل باليورانيوم لمدة ١٠ سنوات وقرر الشاء اسمى لبناء ٢٢ مفاعلاً نووياً بهدف توليد ٢٠٪ من احتياجات إيران من الطاقة الكهربائية.

وفي ١٩٧٤ تم إنشاء هيئة الطاقة الذرية الإيرانية وتم الاتفاق مع شركات فرنسية متخصصة في توين المصحات النووية بوقد اليورانيوم وفي ١٩٧٦ وقعت الحكومة الإيرانية اتفاقية مع شركة ألمانية لإنشاء مفاعلين نوويين في مدينة بوشهر بجنوب إيران وهي مطة على الخليج العربى وقد تم إنشاء ٨٥٪ من المفاعل الأول وكادت تنتهى عملية إنشاء المفاعل الثانى ولكن هذا المشروع توقف بسبب قيام الثورة الإسلامية في إيران في ١٩٧٩ بقيادة آية الله الخميني.

محطة نووية

وفي ١٩٩٥ وقعت الحكومة الإيرانية عقداً مع وزارة الطاقة الذرية الروسية قيمته ٩٥٠ مليون دولار لإنشاء محطة نووية تتكون من مفاعلين قادرة كل منهما ١٠٠٠ ميجاوات وذلك لتوليد الكهرباء في مدينة بوشهر وقد حاولت الولايات المتحدة إقناع الحكومة

مرصادا في رأس واشنطن



خططت إيران لإنشاء محطة نووية لتوليد الكهرباء منذ عام ١٩٧٤ في مدينة بوشهر وقد أوشكت على الانتهاء وقدرتها ٢٠٠٣ ميجاوات وقد تعاون في إنشائها وزارة الطاقة الذرية الروسية

أعلن أن إيران قد أجرت بنجاح للمرة الثانية تجربة إطلاق صاروخ أرض أرض من طراز شهاب ٣٠ والذي يصل مسده إلى ١٣٠٠ كيلومترا.

وفي مايو ٢٠٠٢ أعلنت الولايات المتحدة عن وجود تعاون بين الصين وإيران في مجال تصنيع الصواريخ بعيدة المدى وهددت الولايات المتحدة بتوقيع عقوبات اقتصادية على البلدين إذا لم يوقف هذا البرنامج، علقت الحكومة الإيرانية على هذا بأن هذا البرنامج يتفحص تصنيع صواريخ للدفاع ضد التهديدات الأمريكية التي تهدد منطقة الخليج ودول الشرق الأوسط وبخاصة التهديد الذي أعلن في ٣٠ مارس ٢٠٠٢ بأن الولايات المتحدة تخطط لضرب مفاعل بوشهر الذي أوشك على الانتهاء من إنشائه الخبراء الروس.

سمحت إيران لفرق التفتيش الذي أرسلته الوكالة الدولية للتفتيش على منشآتها النووية منذ ١٩٩٦ ولم يجدوا أي دليل قاطع على وجود برنامج سرى للتسلح النووي.

كما أعلنت إيران أنه ليست لديها القدرة للاحتفاظ بالوقود النووي المستهلك الناتج من محطة بوشهر وأنها تفي باتفاقها مع الحكومة الروسية بإرساله إلى روسيا.

وفي الآونة الأخيرة أعلنت وزارة الدفاع الإيرانية أنها تعد لإجراء تجربة اختبار صاروخ متوسط المدى ومتعدد المراحل حتى يبلغ مداه ١٢٥٠ كيلو مترا وفي ٣٠ سبتمبر ٢٠٠٢

اتهام إيران بمشروع محطة بوشهر النووية يجعل المجتمع الدولي مرتاباً حول نية السعي للتسلح النووي.

بروتوكول إضافي



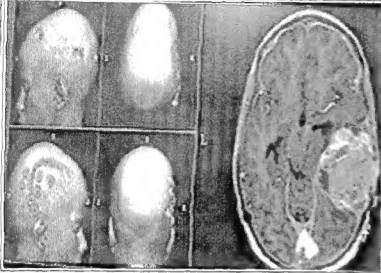
بقلم:
د. محمد مصطفى
مدير الباتسي
هيئة الطاقة الذرية

وقعت إيران على معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية في ديسمبر ١٩٩٦ كما تسمى إيران لشراء كميات كبيرة من جهاز فصل نظائر اليورانيوم بطريقة الطرد المركزي.

بالوقود النووي المستهلك الناتج من محطة بوشهر وأنها تفي باتفاقها مع الحكومة الروسية بإرساله إلى روسيا.

سبيلوترون من شركة بلجيكية وتم تشغيله في مدينة كراج كذلك يوجد أيضاً في مدينة كراج جهاز كاليترون صغير تم شراؤه من الصين للتدريب على فصل نظائر اليورانيوم باستخدام المجال المغناطيسي. كذلك يوجد في إيران جهاز لفصل نظائر اليورانيوم باستخدام أشعة الليزر وقد تم شراؤه من الصين في ٢٦ ديسمبر ١٩٩٦ كما تسمى إيران لشراء كميات كبيرة من جهاز فصل نظائر اليورانيوم بطريقة الطرد المركزي. إن تخصيب اليورانيوم يهتم به إيران للحصول على وقود للمحطات النووية وليس لعمل أسلحة نووية. يرى المحللون السياسيون أن إيران لديها كميات هائلة من الغاز الطبيعي وتمتلك ثاني أكبر احتياطي في العالم وهذا يوفر لها الطاقة الكهربائية اللازمة خلال المائة عام القادمة ويرون أن

الموجات الكهربائية.. أحدث صيحة لعلاج السرطان



يعكف حاليا علماء شركة «جيند» للتكنولوجيا الحيوية في مقاطعة أيرلندا الشمالية البريطانية على تطوير أسلوب جديد يدمر خلايا سرطانية في الغثران ولا يصيب الأنسجة السليمة.

استخدم العلماء سجلا كهربائيا وموجات فوق صوتية للقضاء على خلايا أورام سرطانية خبيثة معملياً في ٥٠ من فئران التجارب، بدلاً من العمليات الجراحية والأدوية والعلاج بالأشعاع. تقول مجلة «نيوساينتست» العلمية أن التقنية تعتمد على تسليط مجال كهربائي على الورم لتحفيزه على الاستجابة سريعة للتأثير للدفعات التالية من الموجات فوق-الصوتية مما يدفع خلايا الورم السرطاني للقضاء على نفسها ذاتياً.

يتم توجيه الموجات الى الجزء المصاب ويتم تجهيز خلايا الدم الحمراء باستخدام المجال الكهربائي الذي يجعلها تكتسب خاصية النفاذ. ثم يتم تعيبتها في الدواء وحفظها من جديد في جسم المريض. ثم في وقت محدد يتم تسليط الموجات فوق الصوتية على موقع الورم ليتدفق الدواء من تلك الخلايا بعد انفجارها بدقة في المنطقة المطلوبة. اعترف العلماء بعدم معرفتهم أسباب انفجار

أورام الرأس وأسلوب علاج جديد

دراسة العلوم بالهند.. تتراجع!

خلال احتفال منح الجوائز للطلبة الهندوس المتميزين علمياً أعرب ائثار بيهارى فاجايى رئيس الوزراء الهندي عن قلقه إزاء تراجع اهتمام الطلبة بدراسة العلوم.. وأبدى تضاؤله من أن تواجه الإبحاث الهندية الكبرى نقصاً خلال السنوات القادمة - فى خريجى كليات العلوم المتميزين. وأضاف أن هذه القضية فى حاجة الى بحث بشكل فعال وأبداعي شامل.

الخلايا السرطانية عند تعريضها للموجات فوق الصوتية.. ويأملون فى استخدامها لعلاج أورام الرقبة والرأس وتوجيهها على الإنسان خلال عامين. الموجات فوق الصوتية المستخدمة فى علاج السرطان أقوى من تلك المستخدمة فى الكشف عن نمو الجنين داخل بطن أمه، لكنها بنفس قوة الموجات المستخدمة لعلاج عضلات الرياضيين.



بعض الأقمشة ذات الطباعة الرقمية

تكنولوجيا

تبنى مركز النسيج المتطور CAT ببريطانيا الاتجاه إلى استخدام المعدات الرقمية عالية التقنية فى صناعة النسيج، والتي ستؤدي إلى إنتاج أقمشة بألوان وأنماط وتأثيرات لا حد لها. تقول ليندساي تايلور مديرة المركز إن الطباعة الرقمية سوف تحدث

دخول «كيوتو» حيز التنفيذ.. مرهون بالموقف الروسي

رغم مرور ست سنوات على إبرار اتفاقية كيوتو للمد من انبعاث الغازات التي تسبب الاحتباس الحراري إلا أن روسيا لم تلتزم بالتصديق عليها حتى الآن وهو ما لم يسهم بدخولها حيز التنفيذ.

قال الرئيس الروسي فلاديمير بوتين أمام مؤتمر كبير في موسكو يناقش التفسير المناخي في العالم أن الحكومة الروسية لاتزال تدرس القضية وتأثيرها على مصالح البلاد.

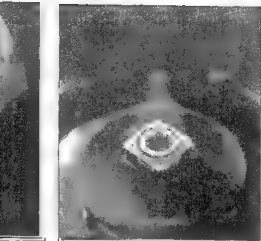
انتقدت المنظمات المعنية بالبيئة الموقف الروسي، وقالت منظمة السلام الأخضر أن الرئيس الروسي يسعى للحصول على حوافز مالية وأن الموقف الروسي يعرض بروتوكول كيوتو نفسه للانهيار.

المعروف أنه لكي تدخل الاتفاقية حيز التنفيذ لابد من تصديق دول تمثل انبعاثاتها الحرارية 55% على الأقل من مجموع الانبعاثات الحرارية في العالم وكانت قد انضمت الولايات المتحدة من الاتفاقية منذ عامين، ومن ثم تعين على جميع الدول المتقدمة صناعيا التصديق عليها كي تصبح سارية المفعول.

تتهم بعض الحكومات الأوروبية واشنطن بتعمير مرسوم على تخريب الاتفاقية وهو ما ينفذه بشدة رئيس الوفد الأمريكي هارلان واتسون ويقول: «إن الرئيس الأمريكي جورج بوش تهدد بعدم التوقيع على أية دولة فيما يتعلق بالبروتوكول».

جندري القروء.. يثير العرب في أمريكا

أصدر المركز الأمريكي للسيطرة على الأمراض والوقاية منها تحذيرا للأطباء ومسؤولي الصحة العامة في كافة أنحاء أمريكا بمراقبة ظهور حالات الإصابة بجدوى جدري القروء، وذلك بعد إصابة عدد من المواطنين بهذا المرض، وهو مرض يرتبط بالجندري، ويعد أول انتشار للمرض في نصف الكرة الغربي.



برنامج نشوء القمر



القمر الصناعي سماعات

«سبارات - 1».. أول برنامج أوروبي لدراسة القمر

يعتزم هذا السرى لتصحيح المسار والسيطرة على الوضع.. وفي بداية التسميات قامت المصانع السوفيتية والأمريكية والأوروبية ومن بينها شركة Snecma الفرنسية بالانطلاق على تطوير وتصنيع هذا النوع من الدفع والتسيير.

السامعة الفرنسية المصنفة في المشروع هي الكاميرا الصبغية Armie التي تم تطويرها عن طريق المركز السوفياتي للتكنولوجيا والتقنيات الدقيقة في إطار برنامج الجيود والتكنولوجيا Chnes بالتعاون مع معهد الفيزياء النووية والفضائية وتقيم بالتقاط صور محددة لمناطق القمر لدراسة التشكل ووصف الحالات الطبيعية والاندحارات وطبيعة السطح وخصائصه وحفظها قبل إرسالها إلى الأرض.

smart - 1 أول برنامج أوروبي لدراسة القمر تكنولوجيا بهدف إثبات صحة قطع الكويبي في مهمة فيما بين الكواكب من خلال توفير جهاز دفع مزود ببلانزا ساكنة وآلة تصوير وقد بدأ مهمته في نهاية سبتمبر للفضي ٢٠٠٣.

وسارات طحمن المسمى «سبارات صغيرة للإبحات التفرقة والتكنولوجيا». وترعاها وكالة الفضاء الأوروبية وتنفذ وكالة الفضاء السويدية وتشارك فيه فرنسا بجهاز الدفع الكويبي Cites - D في بلانزا ساكنة وكاميرا صغيرة مسؤولة عن اختيار نموذج نشوء القمر. وتعمل فرنسا مركز الدراسات الفضائية للأشياء - CEST - IPE.

بدأ تطوير الدفع بالبلانزا الساكنة منذ الخمسينيات وأصبح حقيقة عام ١٩٧٧ في السفن السوفيتية ولم تستخدم حتى

موبايل جديد.. للتنبؤ بالأمراض

كيف مقرران ومياتان عن ابتكارهما لتكوين محمول جديد يعمل كجهاز تنبيه للحريق.. يحتوى على بطارية مزودة بأجهزة استشعار ترصد تغيرات الجو وتنبه صاحب التطبيقات في حال حدوث أي تغيرات غير معتادة.

قال المخترعان ماريان جافريل ومارييل باتريا: «إن الظهيرة يساعد في إقناع مئات الأبراج.. وقد تولدت فكرة بعد أن سمعنا بنشوب حريق مائل في فلاندرسي سكان في طريق بين باريس وبلجيكا حيث واصل الطائر يحسن لاسمعتن متواصلتين دون أن يدرك سهرتس الفطار ماذا يحدث روح غصبتهم عذرات انفس.. لوفسما أن أجهزة الاستشعار والتأثيرين بكنها تقاطع النيران والغازات وأسماء الأخرى في الجو مثل غاز الليان وأول أكسيد الكبريت كما ترآب العليارات الخاصة بالبيئة وقارنها بالظواهر الخاصة بمدعات الأيونات في قتللين.. وفي حالة حدوث أي تغير في لئاق تقيم أجهزة الاستشعار بكتيرين إياها عن طريق الصوت أو الأضواء».

يمكن برمجة الجهاز أيضا على إرسال إشارات أوتوماتيكا إلى سلطات الطوارئ كما يمكن أن يكون نبذلا لأجهزة رصد كاشفات الدخان وإيران أول أكسيد الكبريت في الفراغ غير الصناعي حيث يخطر استخدام إشارات الصخرة

ميكروبات.. صديقة للبيئة

توصل فريق علمي من الباحثين الصينيين إلى اكتشاف نوعين جديدين من الميكروبات يمكنهما اصلاح البيئة وتحمسينها بأحياء جزئيات الأكسجين.

يقول الباحثون بمعهد لانتشولجيت الفيزياء الكيمياء بأكاديمية العلوم الصينية: «إن هذا الاكتشاف يعد تقدما كبيرا في مجال أبحاث الأحياء المجهرية. وقد تم استخلاص هذين النوعين بطريقة الانتخاب والتلقيح من ميكروبات التراب في ظروف البيئة القمريزة خبذة لانتشولجيت.. ومما أال.. اثنتي ٢٨ و٢٠٠٣.. أال.. جي ٣٩».

الطباعة الرقمية.. حال الكسوة

ثورة في إنتاج النسيج نظرا لعدم وجود فصل للألوان، ومن ثم عدم وجود حد لعدد الألوان التي يمكن استخدامها.. كما يمكن للتأثيرات المطبوعة أن تكون أكثر تركيزا وبدة مما كانت عليه في الماضي.. كما لا يوجد حد أدنى للمساحات مما يجعلها طريقة مثالية للنسيج

السريع المتجات وتصميمات النسيج.

كما تم مؤخرا إنشاء خدمة جديدة تحت اسم «كلاسيك تكستيل» لإعادة تقديم تصميمات النسيج الكلاسيكية المتمثلة للزمن العصورين باستخدام أحدث تكنولوجيا الطباعة الرقمية.. وأول ما سيتم

إنتاجه هو مجموعة من تصميمات الأقمشة للزنان لوسيان داي يرجع تاريخها إلى الخمسينيات والستينيات.

ويمكن للمهتمين بهذا المجال مشاهدة أمثلة على مواقع المركز على الإنترنت «www.Catgidi.co.uk».

«هكس بود» مخفظة جديدة لتشكل المعادن الضخمة

Hexpode cmw 380 ماكينة حديثة لتشكل المعادن ذات القطع الضخمة وكبيرة الحجم. فهي مخفظة لإزالتها الحجم عند تحريك القطع التي تزن حوالي ١٠ و ٢٠ طناً مع ضمان عدم حدوث لغطاء عند تشكيل الزوايا وذلك بالتحكم في سرعتها لضمان دقة العمل.

المخفظة تصل سرعتها القصوى إلى ٥٠ متر/دقيقة مع وجود محور دوران قياس ٤٠ ك.وات بسرعة ٢٤ ألف دورة.

كما يمكنها تصحيح الاخطاء الهندسية اوتوماتيكيا للماكينة الاصلية للتصلي بها لا يتم نقل البيانات الى برنامج الكمبيوتر وقطعها ماكينة هكس بود سي ام بطوره بتصميمها.

أثناء اجراء التشكيل تتحرك رأس هكس بود في حين تظل

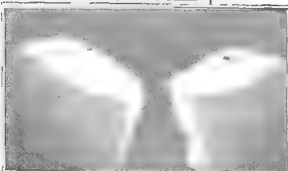
الماكينة الاصلية للتصلي بها ثابتة. وبمجرد الانتهاء من العمل والتشكيل المطلوب تتحرك الماكينة الاصلية خطوة واحدة ثم تتوقف ثم تبدأ «هكس بود» من جديد في اجراء التشكيل وبدون الاحتياج الى اجراء أي تعديل في الماكينة الاصلية يمكن تنفيذ تشكيل فلانك السرعة بخمسـة محاور متزامنة للقطع كبيرة الحجم.



قراءة للصورة بطريقة بدائية

صور ثنائية الأبعاد.. للمكفوفين

استحدث فريق من باحثي جامعة يورك البريطانية صوراً ثنائية الأبعاد مؤلفة من خطوط وأشكال تسمى أو تقسمها بإطراف الأصابع تتبع للمكفوفين أو ضعاف البصر قراءة الخرائط أو الصور التي تشرح معروضات معينة بالمناظر والمواقع السياحية والأبنية العامة عن طريق اللبس، تقول الدكتورة اليسترا ادواردز رئيسة فريق يورك التي تركز في بحثها على تسهيل استعمال الكمبيوتر للمكفوفين تمثل خطوات الأولى في السعي الى إنتاج دليل لمسى معمول تجتمع فيه تقنية «بريل» والطباعة بأحرف كبيرة والصمغيات لمسية.. كما يسهل عن وسائل تتيج للمصابين بإعاقات بصرية التوجه ذاتياً ويأمنان في كل أرجاء المتحف وأدراك شكل



كرسي حمام.. إلكتروني!!

تشهد مع التطور التكنولوجي للقرن الحادي والعشرين انتجت شركة توتو اليابانية كرسي حمام متطوراً مزوداً بنظام للتدفئة وإزالة الروائح لتلحاح لراحة المستخدم.

الكرسي تم تصنيعه للعين بسعر القطعة نحو ٣ آلاف دولار.. وأمريكا بسعر ٤ آلاف دولار.

الكرسي يعرف باسم «تيروست»!

من معدل خمس ساعات الى يضع دقائق كما ان طباعة الصور تتم من الحاسب مباشرة.

سم «إي كولاى» يمنع سرطان القولون

توصل فريق علمي الى ان لحد انواع البكتيريا المعروفة باسم (إي كولاى) والسببية للإسهال الحد يمكن ان تصفى الانسان من سرطان القولون والمستقيم والتي يند احد أهم أسباب الإلتهابات في القول المصنعية للخورى التي تخفف من نسبة الإصابة بهذه البكتيريا مغارة بدول العالم الثانية.

ركز العلماء خلال البحث على تأثير سم بعينه تنسجه هذه البكتيريا على الخلايا السرطانية في القولون ووجدوا ان اضافته

الى الخلايا السرطانية المزمنة في العمل يبطئ من معدل انقسامها بشكل كبير. أظهرت الاختبارات ان مفعول سم البكتيريا يشبه مفعول مادتين كيميائيتين هما ميجوانيتاين وبيروجوانيتاين. ويتحكمان في انقسام خلايا القولون والمستقيم وإن الخلايا التي تتعرض للسم يمكن لها دورة حياة أطول ومن ثم فإن معدل انقسامها يكون بطيئاً مقارنة بالخلايا التي لم تتعرض للسم.

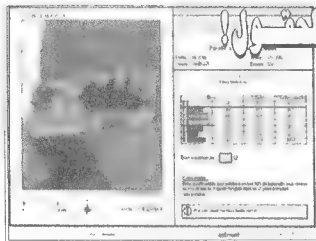
يقول د. عاك المرخير سرطان

«Z 200» للمصحة

Z 200 موبايل يعمل بنظامي GPRS (نقل المعلومات السريع) و GSM (تتجته سوني اريكسون للشباب بالوان جذابة وقطاء قابل للطي والاستبدال وشاشة دائرية الشكل وبه ملوك ماسك يمكن ان يرتديه الشباب أو العفانة في معصمه كمحبة للموبايل من السرة.

Z200 تتضمن نغمات رنين متعددة الاصوات تصل

الأخبار العلمية .. لسبب الحمل



برنامج معالجة القمح بالقمح الصناعي

إضافة من خلال الصور والمعلومات التي حصلنا عليها بخصوص هذا الجزء يقوم البرنامج بحساب الاعتماد التنبؤي والشمال ويضع المزارع للعبة الكمية الكاملة الموصى بها مضمونها منها ٢٠ أو ٤٠ وحدة نيتروجين.. والصور التي يتم التقاطها فيها بعد بين أول أبريل ونصف مايو مستمكتنا من تصدير المزارعين بنسبة الربح وتحديد معدل سماء نيتروجين إضافي.

والرسائل التي تم إرسالها لـ Arvalis لأصحابها في برنامج الحاسب الآلي. يقول جون بول بورد: نحن نقترح على المزارعين أنوعاً كشيرة من المعلومات بناء على تحليل الكمبيوتر للبيانات الخاصة بهم بالصورة الأولى توفر لهم في نهاية فصل الشتاء قياساً للتنبؤ الذي تم امتصاصه من النبات وتقييم عدد النباتات في المتر المربع واحتمال العائد من هذا الجزء.

نجع معهد النباتات الفرنسي Arvalis وشركة Eads Ashrium من تطوير برنامج يمكن الخبراء من تقييم معدل الخضراء أو الكم الورقي للمزروعات في حقول الحبوب أو اللق من خلال الصور الملتقطة للحقل بالأقمار الصناعية.

استخدم البرنامج في ٤٠ ألف هكتار عام ٢٠٠٢ واستطاع الخبراء في ٢٠٠٢ التحكم في حصص النيتروجين على أجزاء الحقول المزروعة قمحا أو لغذا بفضل الخرائط الموسعة طبقاً للصور الملتقطة جويًا عن طريق الأقمار الصناعية. المزارعين الفرنسيون يهتمون بالتحكم في كمية السماد التي تصاحبها النباتات لتجنب غسل الفاكهة منه بمستويات المياه الجوفية حفاظاً على الموارد المائية.. وتختلف احتياجات النباتات من سنة إلى أخرى وفقاً للعوامل الجوية وبخاصة السداس المتوفرة من المزارعات السابقة والأسلوب الذي تم به أثناء النباتات في بداية دورتها. يعرف برنامج ترشيد الاختصاص النيتروجيني باسم «fermstar» فارم ستار ومن خلاله تقوم ثلاثة أخصائي صناعية بالتقاط الصور للحقول ويتم تخزين مختلف الموجات التي تساعد الخبراء على تقييم مختلف المؤشرات أو يمكن قياس كثافة الخضراء في الغطاء النباتي وكثافة المواد

ضغط الدم.. يسبب الخرف !!

أظهرت دراسة علمية جديدة نشرتها مجلة «أرشيف الطب» أمراض عصبية من ضغط دم الإنسان قد يمثل إشارة تحذيرية لآثار الإصابة بالته أو الخرف. قام العلماء في مركز بحث الشيفوغة باستوكهولم في السويد بقيادة (١٢٧٠) شخصاً تراوحت أعمارهم بين ١٠١ و١٠٨ عام كانوا جميعاً من الأشخاص غير المصابين بمرض الزهايمر أو الخرف في بداية الدراسة.

تم فحص كبار السن مرتين خلال ٦ سنوات للكشف عن أية أصابات مع قياس ضغط الدم لكل منهم فحين أن ٢٢٩ منهم أصابوا بالخرف و١٩٦ آخرين أصيبوا بالزهايمر.

وجدوا أن المشاركين الذين ساءوا من ضغط دم الانقباضي عال أي يزيد على (١٨٠) ملليمتر زئبق أو من ضغط دم انقباضي أقل من (٩٥) ملليمتر زئبق كانوا أكثر عرضة لنظر الإصابة بالخرف أو الزهايمر بينما لم يكن الضغط الانقباضي المنخفض أو الضغط الانقباضي العالي ينسب درجة الزيادة في الخرف.

فسر الباحثون ذلك بأن انسداد الشرايين يوضح الارتباط بين ضغط الدم والخرف كما لاحظوا أن ضغط الدم الانقباضي المنخفض وزيادة الخرف كان لدى المرضى المتعاطين العقاقير المخفضة لارتفاع الضغط.

يرى الباحثون أنه لا بد من إجراء المزيد من الدراسات للكشف عما إذا كان لهذه الأدوية دور في الإصابة بمرض الخرف. يذكر أن الدراسات السابقة كانت قد ربطت بين ارتفاع ضغط الدم وانخفاض مع زيادة خطر مرض الزهايمر أو الخرف والإصابة بأحد.

الجينات الوراثية للآباء.. سبب الحمل لفترة أطول

خطورة على حياة الأم بسبب كبير حجم الجنين والمشاكل التي يمكن أن يسببها للطفل وهو في رحم أمه وأن كانت معظم الحالات التي تجاوزت فترة الحمل قد تمت بسهولة ودون أي صعوبات.

أكدت الدراسة أن نسبة النساء اللاتي حملن لفترة أطول من المعتاد وبلغت مع أزواجهن (٩٨٪) وأن النساء اللاتي أنجبن طفلين الأول في موعده (٧٠٪) وقد ارتفعت نسبة النساء اللاتي أنجبن طفلين الأول بعد ٤٤ أسبوعاً من الحمل وبلغت إلى (٢٠٪).

أشارت الدراسة إلى أن زيادة مدة الحمل يمكن أن تمثل

أوضحته دراسة طبية قام بها علماء دانماركيون بصاحبة أرويس أن الجينات الوراثية للآباء قد تسبب في فترات الحمل الطويلة كما تساعد على تحديد موعد الولادة.

الدراسة حاولت تحسيز استمرار حمل الأمهات إلى ٤٦ أسبوعاً خاصة وأن ٥٪ من السيدات الحوامل يتعرضن في ذلك يواجهن صعوبات في الولادة.

أوضحت الدراسة أن النساء اللاتي سبق لهن الحمل لفترة أطول من الولادة الأولى قد يواجهن نفس الظروف في المولود الثاني إذا أنجبن نفس الأب.



موايل متجدد

م بدلاً من اليد

إلى ٤٠ صوتاً بل يمكن الحصول على المزيد منها من خلال قسم Fun & Downloads موقع الشركة WWW Sony Ericsson.Com

كما يمكن تحميل ثلاثة ألعاب هي Mini و Honey cave, Alien scum.

وشاشة العرض ذات ٤٠٦ لونا وخلفيات ملونة.

الكركوم.. لعلاج البلهارسيا



د. أحمد الجاهشان
المختبر البيركوسياتية
والهستوكيماتية

توصل فريق من علماء المركز القومي للبحوث في استخدام نبات الكركوم في مكافحة طفيل البلهارسيا. وافضحت صاحبة الدراسة د. سناء أحمد - الباحثة بقسم الكيمياء بالمركز القومي للبحوث أن الدراسة تناولت رصد الطفيل في شحومات بعض الأورام قبل وبعد العلاج لتتوصل لإيجابية العلاج كسما تم تعيين والتغيرات البيركوسياتية والهستوكيماتية في كبد الفئران المصابة بمسار البرانكلوزات المسببة للمرض كملاج مرضى البلهارسيا.. وتتضمن معايير الدراسة

تجرب فريق من علماء المركز القومي للبحوث في استخدام نبات الكركوم في مكافحة طفيل البلهارسيا. وافضحت صاحبة الدراسة د. سناء أحمد - الباحثة بقسم الكيمياء بالمركز القومي للبحوث أن الدراسة تناولت رصد الطفيل في شحومات بعض الأورام قبل وبعد العلاج لتتوصل لإيجابية العلاج كسما تم تعيين والتغيرات البيركوسياتية والهستوكيماتية في كبد الفئران المصابة بمسار البرانكلوزات المسببة للمرض كملاج مرضى البلهارسيا.. وتتضمن معايير الدراسة

علم



تقدمها
حنان عبد القادر

أعلاف عالية القيمة..

من المخلفات الزراعية

توصل فريق من علماء المركز القومي للبحوث إلى تكنولوجيا جديدة لتحويل المخلفات الزراعية إلى أعلاف الحيوانات ذات قيمة غذائية عالية. يقول د. حسين كامل عبدالمقصود - استشاري الكروبيولوجيا الزراعية إنه استخدمت بعض أجناس لقطريات مثل الفسفات كإضافة لإعلافها بالإضافة إلى المخلفات مثل قش الأرز وحطب القطن وأعواد اللثة ومخلفات مصانع تعبئة الخضور والفاكهة والعصائر والشهيمسي وصناعات السكر والقصب والبطيخ. وذلك أمكن زيادة نسبة البروتين الخام في الطبقة التي تصول المواد الكروبيولوجية المخلقة إلى مواد بسيطة يمكن للحيوانات الاستفادة منها وهي طريقة يمكن لتحويل المخلفات إلى أعلاف مفيدة وتخص البيئ من التلوث

المخبرة الدورية لأجهزة الطبية أهم توصيات مؤتمر الفيزياء الحيوية

والعشرين في بحث الفيزياء الحيوية والوقوف على أحدث ما توصلت إليه البحوث في تطبيقات الفيزياء الحيوية في العلم الطبي. أحاطت أن المؤتمر ناقش عدة محاور منها برامج تدريس ويبحث الفيزياء الحيوية في العالم العربي وإنشاء مشروعات مشتركة بين الباحثين على مستوى الجبال العلمية ودر علم الفيزياء الحيوية في حماية البيئة ما محاسب التلوث ومعرفة أحدث ما توصلت إليه البحوث في بداية القرن الواحد والعشرين في تطبيقات الفيزياء الحيوية على المستوى الدولي ودعم التعاون بين الباحثين في الدول العربية.

وإنشاء جائزة قومية في علم الفيزياء الحيوية لشباب الباحثين والشعوب بين الحياة القومية بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ووزارات التعليم العالي والشبابية المصرية والأمانة العامة لهيئة الدولة المصرية الاشتراك مع وزارة البيئة لتقديم مساهمات الفيزياء الإشعاعية في الخطط العربية، خاصة المتعلقة مع استخدام أساليب الإشعاع الشمسي، والاشعاع بالبحوث البيئية ومن القوانين اللازمة لتوفير من سبلات التلوث. مصرح د. فوزي الرفاعي رئيس الأكاديمية بأن المؤتمر يهدف إلى إثراء الفيزياء الحيوية في خدمة البيئة والمجتمع والثقافات الحديثة المستفيدة في القرن الحادي

أولى المؤتمر العربي للفيزياء الحيوية التي نظمت اللجنة القومية للفيزياء الحيوية البحوث والتطبيقات بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بالاعتماد بالمعيرة الدولية للأجهزة الطبية التي تستخدم تقنيات بيوفيزيائية، مثل أجهزة قياس النبض وأجهزة تطبيق ظاهرة الرنين النووي المغناطيسي وجما كيمياء وأجهزة الموجات فوق الصوتية وغيرها من الأجهزة على أن يقوم بشخصيات مختصين فيوفيزيائيين أو مهندسين طبيين سواء في المستشفيات أو المعاهد الطبية مع هدف دورات تدريبية لمرافق الاستخدام الأمثل لهذه الأجهزة والعمل على تنمية وعلى الحفاظ على البيئة عند العامة فيما يخص بالفيزياء بجميع أنواعها

تكنولوجيا زراعية صديقة البيئة

د. وفاء حجاج - الأستاذة بالبحث لمساعد قسم أمراض النبات بالبحوث القومية للبحوث فارت مجازة - طلبة هذا العام من أكاديمية البحث العلمي وفيمتها ١٥ ألف جنيه من لحسن الامداد البيئية لخدمة الفواء أو الماء أو التربة وتم تتركبها بالأكاديمية. فزادت د. وفاء بالمخبرة عن عدد من الأبحاث استشهدت خلق وتحسين وتطبيق تكنولوجيا زراعية جديدة صديقة للبيئة في إطار مكافحة تلوث زراعية تغذية التمل مثل الزراعة الكيمائية لتتحقق تنمية مستدامة وبيئة نظيفة وانتاجا غذائيا مساهما مؤثرا في صفاته من العناصر الغذائية وأما وخلافا من التكنولوجيات الزراعية لخدمة كالكليات. وتحدث د. وفاء بباحثها من مخلفات الأرض البنية بكتلات دقيقة لها القدرة على إغناء التربة على مساهمات هذه الأرض واستخدمت أساليب التكنولوجيا لتخصيب وتغير كفاءة هذه الكتلان للبيئة من خلال خطتها بسمدة عضوية شائعة الاستخدام في نظم الزراعة الحديثة كالمخلفات وعلى الأخص وتشارك الطبش وغيرها مثل مصاصات القصب ومخلفات الدواجن وغيرها ونجحت في مقاومة مرض الفياض الزراعي على نبات الخبز باستخدام بكتلات البنية الكيمائية من طريق فرش بمرات عديدة كسمادات لتنتج ثمرى ثم انتاجها من بين الكرايز.

- اللجنة القومية لتكنولوجيا المواد الجديدة والمقدمة تقنية لتكنولوجيا المواد الطبي.. أقامت ورشة العمل المصرية الأمريكية في هذا الحيوي.
- مصرح د. فوزي الرفاعي - رئيس الأكاديمية أن ورشة العمل تناولت عدة محاور منها تطورات الحديثة في مجال البيولوجيا الحيوية والمواد، والتربك والسمات الكيمائية البيولوجية

- الخطر الجاهل الأمراض الجبلية من خطورة استخدام للمخلفات والبرفانات والتعرض للأسمدة الضرس..
- وأيضاً أن الأشعة فوق البنفسجية التي تتواجد في أشعة الشمس تمثل خطورة على الجبل وتهديد بالبع السمر والسمر.
- أصدر د. هاني النظار ورئيس المركز القومي للبحوث قراراً بإنشاء ٣ وحدات جديدة ذات طابع خاص الأولى إنتاج وتسويق شحلات وثمار الفاكهة والثانية إنتاج

- عباس عبدالكريم - استشاري البيركوسيات والمركز القومي للبحوث - توصل إلى إنتاج مادة الياك كروبيوتية يمكن استخدامها في صناعة سفن الفضاء والطائرات والمواد الوافية.. للامعة تتميز بشدة قوتها ورونها الضيف وتصلها لدرجات الحرارة لارتفاعه ويتم الحصول عليها عن طريق تعرض الياك الكروبيوت لدرجة حرارة تصل إلى ٣ آلاف درجة مئوية ليتم الحصول على الياك الكروبيوت.
- أكدت دراسة علمية أجراها د. فوزي الشوكي الأستاذ بالمركز القومي للبحوث أن تقليل كميات الطعام تؤخر طاقم الشيخوخة وتطيل العمر بنسبة ٢٠٪ بشرط أن تكون الوجبات التي يتم تناولها تفراس عمليات التوازن الغذائي.
- يقول أن الاقلال من الطعام يمكن أن يخفف من درجة حرارة الجسم وبالتالي يحسن كفاءته ويخفض كمية الأستروبيون.
- يضيف أن الاقلال من الطعام يزيد من عمليات مقاومة الأمراض من خلال منع الحامض النووي قوة إضافية تساعد على الحركة والقيام بإصلاح شذائ مجيوية خلايا وتقلل هذه القابلية والحركة مع الإسراف في

ووحدة جديدة لإنتاج البويات الآمنة

وقع الدكتور هاني النظار رئيس المركز القومي للبحوث اتفاقية تعاون بين المركز والهيئة العامة للغذاء والدواء والنقل والبحري.. وجهها بتولي فريق بحثي بقسم البحوث بالمركز تجهيز وحدة إنتاجية متكاملة بمقر الهيئة لتجسير وإنتاج بويات مقاومة لتلوث صديقة للبيئة خلو من كافة اللوثيات والعناصر الثقيلة والبرفانات والكروم والبريوم والتي تعد ملوثات بيئية ومبطل لحياة المهنات لكل بنسبة تزيد عن ١/ من كتلة المعادن.
- تضمن الاتفاقية إجراء كافة الدراسات الفيزيائية ودراسات الفيزياء الاقتصادية وتدريب العاملين بالهيئة وأعداد الكوادر الفنية لإدارة هذه الوحدة.
- أكد د. هاني أهمية هذه الوحدة مع اتجاه العالم الدول الأخرى للامدادات البيئية.

٤٠ بحثاً في مؤتمر

لتصحيح المفاهيم الغذائية

ناقش المؤتمر الأول لبحوث الصناعات الغذائية والذي نظمه المركز القومي للبحوث ٤٠ بحثاً حول العلاقة بين الغذاء وصحة الإنسان واستعرض الاتجاهات العلمية في مجال التصنيع الغذائي.

صرح د. هاني الناظر رئيس المركز القومي للبحوث بأن المؤتمر ناقش أربعة محاور هي:

- التفاعل بين الدواء والغذاء.
- أغذية ذوي الاحتياجات الخاصة
- ملوثات الغذاء وتأثيرات التصنيع الغذائي على المكونات الغذائية
- الاتجاهات التكنولوجية الحديثة ومشكلة سموم الأغذية البحرية وتأثيراتها الضارة على صحة الإنسان

أضاف أن المؤتمر تضمن أيضاً عدداً من الندوات العلمية حول التغذية السليمة خلال شهر رمضان وتذقي بعض الدول الخاصة من الرضى وتصحيح المفاهيم الغذائية الخاطئة.

٥٠ غازاً ملوثاً.. وارتفاع حرارة الصيف

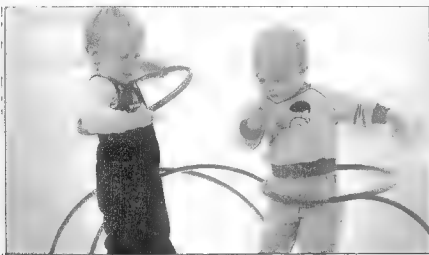
أجرى د. جوزيف صديقي الأستاذ المتفرغ بمعهد البحوث الفلكية والجيوفيزيقية دراسة توصلت إلى أن أسباب الموجة الحارة التي اجتاحت العالم في صيف هذا العام تعود إلى نظرية السموات الزجاجية المستخدمة بالزراعة والتي تسمح بمرور حرارة الشمس للأرض ولا تسمح بمرور حرارة الأرض للغشاء وهو ما يحدث الآن على مستوى أربعين حيث تسمو الأرض إلى صوية زجاجية كبيرة يقلق للشمس الضخمة الضوئية الذي يبلغ ٥٠ نوعاً من الغازات الملوثة للبيئة كأكسيد الكربون والفلوئور والكبريت والكلور طور كربون المنبعثة من المصانع ووسائل النقل وتربية الأغنام وتؤدي هذه الغازات إلى خلل التوازن الطبيعي في المناخ القائم على إصدار الغلاف الجوي لغاز ثاني أكسيد الكربون الذي تقوم العوامل الطبيعية كالأشجار والنباتات البحرية بامتصاصه وتحويله إلى أكسجين.

في استخدام للساحيق متناعية البقة واستخدام الطرائق في مجال إنتاج الدواء وفي مجال طب الأسنان وانظم الجديدة في الترميم وعوامل التركيب البنية لاسيرليكا الحيوية واللصقة المبيدة.

وتعتبر هذه الورشة في القرية في ورش العمل المشتركة بين الجانب المصري والإكراني في مجالات الدواء الجديدة.

وتستعين عيش الغراب بشكل تجاري والشائكة لرياحية الأحياء المائية.

- أكدت دراسة قام بها د. كريم عبدالرحمن مهدي استاذ لتكنولوجيا بالمركز القومي للبحوث أن الاكتشاف من تناول الفاكهة الطبيعية والابتعاد عن الأغذية الملوثة والملحيات يعمل على زيادة القوى المناعية لجسم الإنسان وبالتالي يستطيع مقاومة العديد من الأمراض.
- أضافت الدراسة إلى أن الحالة النفسية العالية تقى الجسم من أمراض الكبد من خلال تنشيط الجهاز المناعي لهذا الغرض الجوى لهم.
- تلم مركز بحوث وتطوير الفلزات ندوة علمية يحضون



منشطات الجهاز العصبي.. لعلاج قصور الانتباه

في التركيز بسحبها تشاذاك فلا يستطيع المشاركة في ألعاب الجماعية أو التفاعل معه في الأجابة عن أسئلة المعلمة وإن تكن لاجابة للأسئلة طقانية ويدين تفكير وغالباً ما تكون خاطئة كما يراه صعوبات في التلقين والكلام أما في مجال الحركة فالطفل المصاب بالمرض تكون حركته مستمرة وكه مزود بموتور حركي.

تقول د. إيمان إن أسباب المرض قد تكون وراثية وبيئية أو قد تكون نتيجة للاضطرابات الكيميائية والبيولوجية كنقص الأكسجين عند الولادة طول فترة الحضانة أو التسمم بالرصاص أو نقص في لثافة الوصلة لنشاط الأعصاب بالمخ. وتتمتع د. إيمان القرويني بصعوبة طلب للتصحيح فلبية في السنوات الأولى من عمر الطفل وتحتل من التسمم بالجرع وعدم التصحيح من حالة طفلها لأن المرض قابل للشفاء والعلاج المبكر يحمي الطفل التمرش للشكل.

أكدت دراسة طبية أجرتها د. إيمان حسن كامل الفيلحة بقسم الأطفال بالمركز القومي للبحوث أنه يمكن علاج الأطفال الذين يعانون من قصور الانتباه والحركة للفرصة بمنشطات الجهاز العصبي وكه حدث تطور في جرعات الدواء التي يتناولها الطفل فصبحت جرعة واحدة فقط يومياً.

وأضافت أن قصور الانتباه مع فرط الحركة هو أكثر أمراض السلوك شيوعاً في الأطفال من سن ٦ إلى ١٢ عاماً ويبدأ في الظهور في سن ٥ سنوات وقد ثبت أن حوالي ١٢٪ من الأطفال المصابين يعانون من هذا المرض طيقاً للدراسات التي أجريت في مصر بينما تترار النسبة في البلدان الأوروبية وأمريكا بن ٢٠،٥ لهذا ازدياد الاعتماد بالبحث عن أسباب وعقل علاج هذا المرض عالمياً.

والتصحيح للرض لا بد أن تقصر الأعراض لمدة ٦ أشهر على الأقل وتتصل في معاناة الطفل من نقص شديد في الانتباه ولثة

الزجاج.. من مخلفات الحديد والصلب

أجرى فريق بحثي من مركز بحوث وتطوير الفلزات دراسة حول الاستفادة من الخبث الناتج عن صناعة الحديد والصلب وإخضاله في صناعة الأسمنت واللايف الزجاجية وبعض أنواع الزجاج منخفض الدرجة وفي خيط الأسفلت لرصف الطرق.

نوع الفريق البحثي يرسم د. محمد المنشاوي ود. محمد كمال في معالجة الخبث في محل التجميع.

أوضح د. محمد كمال استاذ مساعد بمعالجة المخلفات الصناعية أن يتم إنتاج حوالي ٢٠٠ طن من خبث الصلب من شركة الحديد والصلب سنوياً ولذا أجريت العديد من الدراسات لمعالجة هذا الخبث وتتمثل للفريق البحثي من استغلال خبث منه مرة أخرى واستفادته في صناعة الحديد بالإضافة إلى استغلال أشعاع أخرى واستفادته في صناعة السيراميك، على جانب آخر، يمكن د. محمد شمام بتعميد للاستغلال من إزالة واستغلال المركبات الصناعية من المخلفات الصناعية الناتجة عن مصانع الكز، حيث يتم إزالة البنايت والسم والركبات العضوية الناتجة باستخدام طريقة جديدة ومركبات لها القدرة على امتصاص المركبات السامة من المركبات العضوية التي توجد في المخلفات السائلة الناتجة عن عمليات توكيد الصمم وإعادة استخدام الكيماويات مرة أخرى

والثروة المعدنية في أفريقيا واستشراف افاق جديدة للتعاون.

صرح د. بهاء زغلول ورئيس المركز بأن الندوة عقدت بالتعاون بين المركز ووزارة الخارجية وتهدف إلى تعظيم الاستفادة من الثروة المعدنية في أفريقيا خاصة أن ثروات إفريقيا لم تستغل بصورة فعالة إلى الآن.

أوضح أن المركز سيقيم بتعليم تركيز ومعالجة الخدمات ورفع قيمتها الاقتصادية بما للمركز من خبرات تكنولوجية وإمكانات ومعملية وتصنف صناعية بخبرة تركمكية.

قال إنه تم الاتفاق مع هيئة الاستشعار عن البعد لعمل للمسح الجوى ورسم الخرائط الجوية باستخدام كل من الرادار وأجهزة الليزر وأيضاً يتم الاستفادة بهيمة للمساحة الجيولوجية لتقوم ورسم الخرائط الجيولوجية وعمليات التحليل بهدف اكتشاف أماكن الثروات المعدنية وتحديد كمياتها.

شارك في الندوة عدد من الهيئات الدولية منها اليونيدو والجاكفا. ويك التسمية الأفريقي



د. فوزي الرفاعي

الكوليسترول.. صمام الأمان ضد أمراض القلب



د. على مريز
المستمر مستوى الكوليسترول بالنم وتناول الأدوية المخفضة له.

طالبات الندوة الطبية، نمو افان جديدة لتقليل مخاطر الاصابة بأمراض القلب لدى المرضى الأكثر عرضة للإصابة.. بالمعية الحفاظ على الكوليسترول في الدم عند حدوده الطبيعية خاصة بالنسبة لمرضى السكر والضغط والسمنة لحماية القلب والشرايين.

أكدت الندوة ضرورة حفاظ مريض السكر على مستوى الكوليسترول وذلك بإتباع نظام غذائي

علوم وأخبار

نهضة العلوم والتكنولوجيا.. إسلامياً

شارك ولد على مصري رفيع المستوى يضم كلا من د. فوزي الرفاعي - رئيس أكاديمية البحث العلمي ود. محمد رافت محمود رئيس جامعة أسيوط ود. عبد الحى عبيد أمين لمجلس الأعلى لمجاميعات في المؤتمر الإسلامي لإزراء التعليم العالي والبحث العلمي الذي عقد ببيتها تحت عنوان نهضة العلوم والتكنولوجيا في العالم الإسلامي.. ناقش المؤتمر أربعة مشروعات بحثية تشمل مشروع استراتيجي لتطوير التقنية الإحيائية (التكنولوجيا الحيوية) في العالم الإسلامي ومشروع هيئة الاستاذية للتأهلات والتعليم والتكنولوجيا ومشروع استراتيجي تطوير الموارد البشرية في العالم الإسلامي، ومشروع مركز الأستيسكي تعزيز البحث العلمي.

مضاعفات السكر على الكلى..

الأخطار الدائمة

أوضح المؤتمر السنوي المشترك بين قسمي أمراض الكلى وأمراض السكر ببيت قصر العيني بضرورة ضبط مستوى السكر لدى مريض السكر عند الحدود الطبيعية وأهم أمان العلاج وعدم التردد في استخدام الأنسولين كعلاج وحافظ نسبة كبيرة من مضاعفات السكر على الكلى وما يسببها من تدهور وظائف الكلى مشروح د. سليمان نصر رئيس المؤتمر واستضاف ببيت قصر العيني بأن المؤتمر ناقش ١٥ بحثا حول مضاعفات السكر على الكلى والرعاية منها باستجارتها أخطر مضاعفات مرض السكر.

حشرة الفراش.. سبب الحساسية

أكدت الأبحاث العلمية أن من أهم أسباب الحساسية هي حشرة الفراش التي تتولد بكثرة في الأثاث والملايات والسفر والسجاد ويتغذى منها حساسية مفرطة في الياد والحساسية الهوائية وتدخل ضمن مكونات التراب وتترى بالعين.. مشروح د. ماجد رحمت أستاذ البقعة والملاية ببيت جن شمس بانه حتى حاليا تحضين خلاصة حشرة الفراش بصورة مستقلة لاستخدامها في علاج الحساسية الجلدية والحساسية التي تشابها من هذه الحشرة وذلك من خلال عمل وحدة الحساسية والداية في كلية الطب جامعة عين شمس.

الواد الحيوية.. في ورشة عمل مصرية - أوكرانية

انضمت اللجنة القومية لتكنولوجيا المواد الحيوية والمتقدمة التابعة لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ورشة العمل المصرية - الأوكرانية عن المواد الحيوية.

مشروح د. فوزي الرفاعي - رئيس الأكاديمية بآن ورشة العمل ثنائيات الجانبية معده محاور منها التطورات الحديثة في مجال الميورايمكا الحيوية، الطلاء والتركيب والسلامة والأوبركيما، استخدام المساحيق متناهية الدقة، استخدام الطرائق في مجال إنتاج اللدواء، واستخدام الطرائق في مجال طب الأسنان والنظم الحديثة في الترسيب وعوامل التراكيب الدقيقة للميورايمكا الحيوية والملائمة الحيوية.

أشار إلى أن الورشة هي الرابعة في ورش العمل المشتركة بين الجانب المصري والأوكراني في مجال المواد الجديدة.

في المؤتمر الثامن لأمراض الجهاز الهضمي:

٧٠ مليار جنيه تعاضها مصر.. لعلاج التهاب الكبد الوبائي

خطة قومية لحماية المواطنين.. وتشريع موحد للأساليب

كلفت - مديحة أبو زيد:

مصر بملحة ٧٠ مليار جنيه لعلاج المصابين بالتهاب الكبد الوبائي من مواطنيها حقيقة أعلنها المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لأمراض الكبد والجهاز الهضمي والأمراض المعدية.. الذي عقد في ١٤ أكتوبر الماضي تحت رعاية الدكتور محمد عوض تاج الدين وزير الصحة وبحضور الدكتور سمير قنديل رئيس الجمعية والكولور حدى السيد نقيب الأطباء.

أكد المشاركون في المؤتمر أهمية القيام بصلوات توعية مكثلة بشأن مخاطر هذا المرض وطرق انتقاله وسبل الوقاية منه والتشاور السريعة مع زملائهم شاركوا في تلك الشككة بوضع خطة قومية تحت إشرافها على غرار قضايا أخرى ينتهها مثل مثل الأطفال ورعاية الأطفال المأفون وغيرهما كما تشاوروا السلة التشريعية وضع القوانين اللازمة التي تساعد على حماية الشعب المصري من هذا الخطر.

وكان لفهرس في الذي يصيب الكبد نصيب الأسد في مناقشات المؤتمر وإشارات د. سمعية السيد سليم استاذة التحاليل الطبية ببيت جن شمس في أن فيروس سي يمكن ضعيها في البداية راد تستمر فترة حضائته في الجسم مدة تزيد على ٢٠ عاما لا يشعر بالمرض خلالها بلغة أعراض ما يؤدي أهمية التحاليل الدورية

المقلوب وكان لآرام القلوان أيضا نصيب كبير من مناقشات المؤتمر حيث ناقش أكثر من ٤٠٠ طبيب لآخر التطورات في علاج مرض الكبد الوبائي. وبعد هذا المرض من أمراض العصر يصيب النساء أكثر من الرجال. وتلخص أعراضه في الأم متكررة في البطن يصاحبها انتفاخ وغزارة وطفه الشبيهة. ويتبع هذا المرض عن تعاللات تم في مستقبلات عصبية في جدران الأمعاء ما استحدث شملت يعرف القوانين العصبية وإذا كانت الانفعالات من العوامل الرئيسية في الإصابة بالمرض فإن النظام الغذائي كالاستراف في تناول الدعوم والواد الحرة والمكثبات يساهم في تفاقمه. أكد الحاضرون ظهور جيل جديد من المتطابقين بطف حالات قانون المصري بدرجة كبيرة بشرط إجراء تحاليل لولا تعديد النظر المناسب والالتزام بالنظام الغذائي

دورات تدريبية.. حول المعايير الدولية

الطبي ومنها عدم إلزام القائمين على تحرير هذه المعايير بالمعايير الدولية للتحرير العلمي ما أدى إلى رفض المكتبة الطبية الأمريكية انضمام المكتبة المصرية وتسجيلها فيها مما جعلها فلك. أصدر د. فوزي قرارا بتشكيل لجنة مصرية لعودة المعايير الطبية ضمن عددا من رؤساء المجلات المصرية. وتقدم اللجنة بوضع المعايير المصرية لتقييم المجلات الطبية المصرية وتقديم دورات تخصصية للباحثين في كتابة الأبحاث والأشراك في فهرست الطبي

واكد د. محمد العتيق مقرر المؤتمر لمسية وضع بروتوكول موحدا لعلاج حتى لا يكون هناك خلاف حول الأساليب للتعلم.. وقال أن لتتسعيرعات الطوبى على تركز على معالجة الامعان في التعليم واستخدام أجهزة حية غير معلقة وأهمية نقل الدم عن طريق بوب معتقدة من وزارة الصحة وناقش المؤتمر أيضا وضع التشريعات في علاج اسرنا الكبد مثل استخدام التزديد المصاوي في حقن الآرام وبعض



دائرة الضوء

العلماء المصريون.. نجوم في الداخل والخارج.. بجهدهم وطموحاتهم أعلنوا عن وجودهم. الموسوعات العالمية سجلت أسماعهم. المجلات العلمية حافلة بأبحاثهم. أعطوا وأنجزوا وحققوا الكثير وما زالت مسيرة العطاء تنتظر منهم الكثير. والعلوم.. اعترافاً بجهدهم نللي الضوء عليهم وعلى رصيدهم العلمي وخطتهم المستقبلية

٢٥ بحثاً في مخلفات المصانع.. وتسعين مواصفات الجبن والألبان دراسات علمية حول البكتيريا ذات الطبيعة الانتهازية



د. عزة إسماعيل

- الاستفادة من مخلفات مصانع الألبان.
- دراسات على بعض البكتيريا ذات القيمة الاقتصادية
- إنتاج جبن أبيض ذي مواصفات قياسية.
- الاستفادة من الشرش الناتج من صناعة الجبن.
- تغيير السهم الطعري.
- غذاء لثدي وأفضل.
- اشتركت في العديد من رسائل الماجستير والكتورة داخل وخارج المركز القومي للبحوث
- نشرت أكثر من ٥٢ بحثاً في مجلات متخصصة محلية وعالمية.
- وهي عضو بالعديد من الجمعيات منها: الجمعية المصرية لطبم الألبان.
- عضو بالجمعية المصرية لعلوم وتكنولوجيا الأغذية.
- عضو منظمة العالم الثالث في العلوم T.WOWS.
- سكرتير تحرير مجلة علوم الأغذية.

شخصية هذا العدد هي د. عزة عبدالعزيز إسماعيل - الأستاذة بقسم الصناعات الغذائية والألبان بالمركز القومي للبحوث. حصلت على بكالوريوس علوم الأغذية من كلية الزراعة جامعة عين شمس ١٩٦٥ والماجستير ١٩٦٨ ونالت درجة الدكتوراه ١٩٧٢.

- وتدرجت عالمياً بداية من: -
- طالب بحث بالمركز القومي للبحوث ١٩٦٦.
- مساعد باحث بالمركز ١٩٦٧.
- باحث بالمركز ١٩٧٤ - ١٩٧٩.
- أستاذ باحث مساعد ٧٩ - ٨٤.
- أستاذ باحث ١٩٨٤.
- ساهمت في العديد من المنشورات المحلية منها:
- الاستفادة من مخلفات المصانع والأغذية.
- تحسين مواصفات الجبن الأبيض.
- تحسين مواصفات منتجات الألبان.

الأعراف السلوكي.. لادوى الاحتياجات الخاصة

اكتشف الباحثون في قسم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بالمركز القومي للبحوث أن الأطفال الذين يعانون اضطرابات سمعية تؤثر في قدرتهم على تعلم القراءة والكتابة والكلام والمعاملات الحسابية في استطاعتهم التعلم وتجاوز مشكلاتهم عن طريق برامج خاصة بهم تلهيهم للتعلم وتستمر معهم هذه البرامج طوال مراحل تعليمهم ليستطيعوا الاندماج في مجتمعهم. تقول د. نجوى عبد المجيد رئيسة قسم بحوث الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بالمركز أن هؤلاء الأطفال لا يعانون إعاقات ذهنية ولكن يتمتعون بقدرات عقلية محدودة نتيجة لإصابتهم بأمراض في الجهاز العصبي المركزي الذي تشتتله مجموعة من العوامل في حدوثها مثل الأسباب الوراثية

تكنولوجيا فضائية.. مصرية - صينية

وافقت الصين على إنشاء حضانات تكنولوجية بالتعاون مع مصر في مجال التكنولوجيا المتقدمة والبيوت الزراعية.. صرح د. فوزي الرفاعي رئيس أكاديمية البحث العلمي بأن الحضانات ستتم في إطار التعاون بين مدينة مبارك للأبحاث العلمية ومدينة شينجن الصينية.

كان د. فوزي قد رأس وفد مصر في اجتماعات الدورة الرابعة للجنة المصرية - الصينية المشتركة وتم الاتفاق مع الجانب الصيني على برامج تدريبية لشباب العلماء وإقامة مشروعات مشتركة في تكنولوجيا الفضاء والبحوث الزراعية كما تم توقيع وثيقة لدعم التعاون العلمي

والتكنولوجي بين البلدين. وأضاف د. فوزي أن الوفد المصري ضم كلا من د. منجد سنيك الناصر مدير مدينة مبارك العلمية ود. صفوت عبدالسلام رئيس قطاع البحث العلمي وشئون مكتب الوزير وممثلة وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

نقل الدم للجنين داخل الرحم.. ممكن!!

نظمت الهيئة العامة للمستشفيات التعليمية مؤتمرها السنوي للثامن.. والأمسبح العلمي الثاني بمستشفيات المريخ والساحل، وأحمد ماهر، ومحمد اللقب ومحمد الكلي القوي.

صرح د. عبد الحميد أباطة أمين عام الهيئة بأنه تم خلال المؤتمر افتتاح وحدة أمراض كلى الأطفال بمعهد الكلى، كما تم تنظيم ندوات حول الأمراض الصدرية وعلاج السدة الرئوية قديمات خالها أبحاث عن علاج أورام الشعب الهوائية بالليزر، وأحدث الطرق العلاجية لعلاج الأمراض الصدرية.

أضاف: أن المستشفيات القائمة للهيئة استضافت العديد من الخبراء الأجانب في التخصصات الطبية المختلفة لإجراء بعض الفحوصات وعلاج لمرضى شديداً إلى أن المؤتمر شهد بحثاً عن نقل الدم للجنين داخل الرحم في حالة عدم توافر فصيلة R. H وإصابة الجنين بتكيس في الدم كما تمت مناقشة الأمراض التي تصيب الجنين وتأثير نقص الأكسجين على الجنين والاحتياجات الواجب اتباعها.

شهر العلم

الخاص بنظافة الصحة العالمية. أوضحت د. لاروس رئيس الشبكة القومية للمعلومات أن الشبكة أعدت دليلاً للمجلات العلمية في مصر وعددها ٤٢٠ مجلة وتم توليفها على الانترنت بحيث يمكن للأطباء الاطلاع عليها خلال صفحة الشبكة القومية على الانترنت.

قالت: إن اللجنة تختص أيضاً بإرسال نسخة من كل مجلة علمية تصدر حديثاً للشبكة القومية للمعلومات حتى يمكن توليفها في قواعد البيانات المصرية العلمية الخاصة بها.

والث ديزنى..عالم من الإيب

مخلوقات لطيفة دأبة الحركة.. ومغامرات حمراء

يخلق والث ديزنى مع الملايين المعجبين بفنه بين السماء والأرض وفي أعماق المحيطات وعبر وسباق بطولى ومغامرات جسورة ومعارك حامية الأذغال والأنهار.. يبنى قصور الأحلام ويحفر بين الكر والفر تسفر عادة عن ضحايا يستقون السراديب والكهوف فى السهول والتلال وعلى سفوح وقمم الجبال ويبدع بعبقريته الفذة مخلوقات لطيفة اليفة من البشر والحيوانات لتمارس مغامراتها المرحّة من جديد..

والطبعومات التعليمية والتثقيفية التى تظهر فيها شخصيات ديزنى لاستغلال الشعبية الهائلة لها بين الصغار فى شتى أنحاء العالم لكى يبقوا على تلقى العلم والثقافة وهى فى هذا المجال رائدة.

ولد «والث ديزنى» ٥ ديسمبر به (شيكاغو) ١٩٠١م وتوفى فى «لوس أنجلوس» فى ١٥ ديسمبر ١٩٦٦م وقد حقق فى حياته مالم يحققه فنان آخر فى مئات السنين فلقد كانت خصورية خياله أمراً استثنائياً فعلاً كما تفرج قدراته على تجسيد الخيال من حدود المألوف عند غيره من الفنانين الخياليين..

«التشر إلياس ديزنى هو الابن الرابع لآب تقيب بين عدة مسهن وأعمال.. فقد كان تجاراً ثم مزارعاً ثم مقاولاً للبناء.. أما والدته «فلورا كول» فقد كانت تعمل بالتدريس.. وتعود جذور عالم ديزنى الخيالى إلى أيام طفولته الأولى.. فعندما إنتقلت أسرته إلى مزرعة قريبة من بلدة «مارسلسن» فى ولاية «ميزورى» ظلت شوارع هذه البلدة وطابعها ماثلة فى ذهنه الحالم حتى جسدها بعد ذلك بسنوات طويلة فى الشارع الرئيسى لمينته الخيالية ذائعة الصيت «ديزنى لاند».

أما موهبته فى الرسم فقد كانت واضحة جلية تماماً فى سنواته الدراسية الأولى..



والث ديزنى.. مؤسس ديزنى لاند

هذه الكائنات وغيرها تعيش فى أجواء رومانسية رائعة تتلاقى فيها الطبيعة بألوانى أضوائها والوانها ولساتها الجمالية المبهرة وموسيقاها اللذبة العالة.. هذا هو عالم وفن الرسم المتحركة.. عالم «والث ديزنى» الجميل الذى أبدعه وأمداه للبشرية صفاراً وكباراً فأنصنى بسمة أمل متفائلة على جبين الحياة.. كما صارت الكائنات التى أبدعها مخلوقات عاقلة تفكر وتتكلم وتنتمل وتسنك البيوت وتليس أزياء البشعر.. كذلك الكائنات الأسطورية التى لا تكف أبداً عن المسرعة والحوار والمضاحكات والمغامرات.. ومخطبت الشخصيات الكرتونية التى ابتكرها ديزنى بشهرة عظيمة فالت حدود للتصور.

ملكة الخيال

العالم والفنان الأمريكى العظيم ديزنى هو بكل المقاييس إمبراطور عالم الشخصيات الخيالية التى لا ينافس على عرشه منازع.. وشخصيات «والث ديزنى» الكثيرة فى ملكة الخيال العالوية لم تسد فقط فى مجالات السينما والتلفزيون بمواقفها من التمثيل الحى والرسم المتحركة على السواء وطبعومات «الكوميكس» ذات الإنتاج المميز التى غزت الصالمة كل غزو.. حقيقياً ولكن عبقريته للفنان الكبير إبت إلا أن

إمبراطور الشخصيات الكرتونية الشهيرة.. فى المدن الخيالية
عمل والده نجاراً ومزارعاً ومقاولاً للبناء..
ووالدته
ه بالتدريس

توجد لشخصياته الخيالية مجالات للظهور تكاد تنفد به على غيرها ذلك هو مجال المدن الخيالية التى

أصبحت مطحاً لبلاد العالم لن تمتك واحدة منها.. وهناك مالا يحصر له من المواد

داع بلا حدود!

دورة في التصوير والسراديب



عالم والت ديزنى



والت ديزنى أثناء تصميم رسوماته

فن الرسوم المتحركة.. بسة على شفاء الصغار والكبار

بدأ حياته موزعاً للصحف.. ثم انتقل لجرار

ديزنى نفسه وبعد أخيه «روى ديزنى» ولم تنسج الاستوديوهات السينمائية لخواهب (ديزنى) و(ايوريس) السابقة لزمتهما فقررنا بدء رحلة آلاف ميل الشاقة وقامنا بإنشاء ستوديو صغير للرسوم المتحركة يضم «آلة تصوير سينمائي مستعملة».

استهلا ستوديو ديزنى وايوريس عمله بإنتاج الرسوم المتحركة الإعلانية فانتج أفلاماً تروحت أطوارها بين دقيقة واحدة ودقيقتين ثم بدأ فن ديزنى وعلمه الفيايلى فى الانتشار وقد انقسم فنهم إلى الشخصيات الضيائية المبتكرة والشخصيات من ابتكار غيره أو من التراث العالمى.

متطوعاً فى المجهود الحربى التابع لمنظمة الصليب الأحمر الأمريكى حيث عمل سائقاً لجرار فى فرنسا ثم فى ألمانيا..

استوديو تجارى

ومع انتهاء الحرب عاد

«ديزنى» إلى كانساس سيتي حيث عمل مصمماً ورساماً فى بعض الاستوديوهات الفنية التجارية فى ١٩١٩م والتقى ديزنى بالفنان «أوب ايوريس» صاحب الدور الأكبر فى تأسيس فن «والت ديزنى» بعد والت

ويدها أصبح «والتر» طالباً منتظماً فى «معهد كانساس سيمى للفن» انتقل فى ١٩١٧م مرة أخرى إلى شيكاغو التى ولد فيها والتحق بمدرسة «ماك كينلى» الثانوية.. وإلى جانب الدراسة أخذ ديزنى يلتقط الصور الفوتوغرافية لصحيفة المدرسة كما أخذ يرسم لها الرسوم الصحفية وفى الوقت نفسه لم يتوقف عن دراسة فن الكارتون» ومسجل مواهبه فيه..

وفى هذه المرحلة من حياته تباير هدفه المهنى فى أن يصبح فناناً للكارتون يعمل فى الصحف ونشبت الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨م) وانضم ديزنى للعمل

بعد مزرعة مارسلين قاذته ظروف والده غير المستقرة مهنياً إلى مدينة كبيرة هى «كانساس سيمى» فى ولاية ميزورى أيضاً وهناك عمل «إلياس ديزنى» متعهداً للصحف واستغل الرجل أولاده الصغار فى توزيع الصحف على المشتركين وبالطبع كان «والتر» ضمنهم..

مستقبل فى

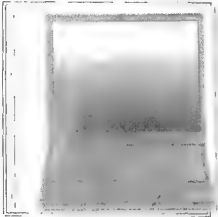
فيما بعد أكد الفنان العظيم والمنتج واسع الشراء أن مرحلة توزيع الصحف هذه فى صدارة قد اكتسبه الصلابة والإصرار اللذين عرف بهما فى رجولته فهو مدين لها.. وعندما أصبحت موهبة والت الفنية من الموضوع بحيث تأكد له وإن حوله أن مستقبله فى الفن التشكيلي بدأ الفتى الفنان فى دراسة فن رسم الكارتون الذى مال إليه أكثر من أى مجال فنى آخر عن طريق المراسلة..

إعداد: محمد تيم الرهن البلاسى

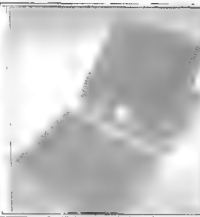


جولة في جيتكس ٢٠٠٣:

تباطؤ عالمي في التطور التكنولوجي واهتمام بالغ بالأمن تطور دائل الكمبيوتر المحمول.. أجهزة سطح المكتب في ط...



كمبيوتر تكنولوجيا الحماية الفعالة



كمبيوتر L.h التفاعلي

مايكروسوفت تطرح «أوفيس ٢٠٠٣» انطلاقاً من «دبي»

كهربائى متخفيض وسرعة معالجة ١٠.١ ثا ٢٥٦ ميغاهيرتز وسطاقة شبكية وأتوماتر وبطارية ذاكرة سرعة ٣٦٦ ميغابايت ويعتمد الجهاز على تكنولوجيا «ستريون» للكمبيوترات المحمولة.

التفاعلية

كان ان عنصر التفاعلية في التعامل مع الجهاز والقدرة على تكيفه وفقاً لظروف المستخدم والمرونة في توصيل وسائل لنقل البيانات وأخرى لها يعتبر أساساً عنصراً مهماً في الكمبيوترات المحمولة ومن هذه الكمبيوترات كـ «توب بوك سي» الذى يمكن تدوير شاشته ١٨٠ درجة والكثابت عليها بظلم خاص ومن ثم يحول الكمبيوتر من هذه الكتابة الخفية إلى كتابة عالية على برنامج الكتابة ويعمل مع تقنية «بلوتوث» اللاسلكية ويستطيع الاتصال بالإنترنت بتكنولوجيا «ستريون».

الأمن المعلوماتي

ومن المشكلات الأساسية التي تواجه مستخدمي الكمبيوتر هي تلك القرص الصلب نتيجة حركة الجهاز أو أي قسرة أخرى يطرأ عليه لذلك طرحت «دبي» أم «أجهزة تلك باد في think Pad T 41» وفي تسم تقنية أوتوماتيكية لحماية القرص الصلب. وهذه التقنية تتركز في الكمبيوترات المحمولة التي يزداد مع أستخدمها خطر فقدان البيانات بسبب حركتها الدائمة والتكنولوجيا التي طورتها «دبي» هي نظام الحماية الفعالة وهو يشبه التكنولوجيا المستخدمة في السيارات

توب بوك سي - ألف - دبليو توه toughbook cf-w2 ويبلغ وزن الجهاز حوالي ١٢٠٠ جرام ويبلغ سمكه ١.٦ بوصة الأمر الذي يسهل حمله من مكان لآخر وتم تزويد الجهاز برأس الحماية ضد الصدمات الكهربائية ومعالجة «بتيتوم أم» ذي جهد



محطة أيسر للتصلي

حالة من التباطؤ تسود حالياً صناعة التكنولوجيا في العالم فمعرض «جيتكس دبي ٢٠٠٣» أزدادت مساحته وزاد حجم المشاركة فيه بصفة عامة لكنه مع ذلك لم يشهد قفزات تكنولوجية كبيرة ظهرت في المعرض الكثير من الخدمات والمنتجات الجديدة التي تمثل تطوراً طفيفاً بالنسبة للمنتجات القديمة وتشكل في جوهرها محاولة من الشركات لاتخاذ نفسها من الانسلاخ التكنولوجي وعرض «أي جديد» حتى تتمكن من الاستمرار في الأسواق وتحسين بعض المكاسب التي تجلبها

ملاحظة: وصفت «العلماء» أهم التطورات التي شهدتها التكنولوجيا في العالم خلال «جيتكس» حتى تقدم خلاصتها للقارئ. لكن رغم حالة التباطؤ التكنولوجي فقد تحول انتباه الشركات البارزة في تكنولوجيا المعلومات حالياً نحو السلطة العميقة وأصبحت تعطيها أولوية كبيرة في طرح منتجاتها لأول مرة عالمياً ليسجل «جيتكس» نفسه في أجنحة أعمال الشركات الكبرى كمحطة يجب ان تسفد له ومن أهم الشركات التي طرحت منتجاتها لأول مرة مايكروسوفت وكاتر ولبسون... وغيرها.

الحقيقة الدائمة

وحتى يسهل العمل على من يخطط اتصالهم بالعالم الرقسي بصورة دائمة فقد عرضت «اتش بي» كمبيوترات جديدة من نوع «بالبلين» تعتمد على تقنيات لاستخدامها في تحميل الصور الفوتوغرافية والوسيقى من الوسائط الرقمية كالكاميرات الرقمية والطابعات MP3 player والكمبيوترات الرقمية الأخرى أيضاً.

عالم التسلية

ارتكبت بعض شركات الكمبيوتر ان التسلية هي لحد الاستخدام الرئيسية لأجهزة الكمبيوتر فسمحت «ايسر» لمنتجاتها من نوع «اسباير» Aspire تتلائم احتياجات التسلية على الدوام. ويوفر هذا الجهاز خمسة مجالات للتسلية وهي الفيديو والتلفزيون والبريد الصوت والاستماع إلى الراديو أو الموسيقى وذلك إلى جوار الاستخدامات المعتادة للجهاز الكمبيوتر في مجال التسلية عن طريق ألعاب الكمبيوتر ويحسنى الجهاز على أداء تحكم من بعد تمكن من الانتقال بين أوضاع التسلية المختلفة.

خفة الوزن

في مجال الكمبيوترات المحمولة كان عنصر خفة الوزن أحد العناصر الرئيسية التي تتبارى الشركات في تطبيقها وطرحت «بايلاسوفيل» أحدث كمبيوتر من هذا النوع وهو

ساحات العربية

ريقتها للانترنات

المتج اكياس الهواء، عند الصوائد ان يستخدم شريحة مبرودة على لوحة الحاسب الرئيسية تستطيع ادراك التغير

رسالة
ديسى
محم



عند سقوط الجهاز كما يساعد على تجنب الضجاء التام للبيانات

تظهر لحدى الدراسات الى ان ٧٠٠٠ من أجهزة الكمبيوتر البصرية المستخدمة في الشركات تتفقد سنوياً وان الانهيار العرضية في سبب معظم حالات الخسارة وان الاجزاء الأكثر عرضه للتلف هي القرص الصلب او لوحة المفاتيح أو الشاشة. لكن بالطبع تلك القرص الصلب يعنى فقدان البيانات.

قدمت متوشيا خلال المعرض لتكنولوجيا «التلاقى الرقمي» وهي أسلوب يجمع بين أنظمة التشغيل الموزي وجهاز الكمبيوتر المحمول والتلفزيون ومشغل اراص الفيديو الرقمية والألعاب الإلكترونية ونظام الصوت.

وتتميز لتكنولوجيا «التلاقى الرقمي» بتسليمها جهاز خادم منزلياً للوسائط هو ترانسكوب ٢٠٠، ولدى سيحدث ثورة في الشبكات المنزلية وهو يجمع بين الوثائق التلفزيونية حتى في تيرون- وخادم ملفات بيانات الاطال والصوت وجهاز الكمبيوتر الشخصي وموجة الوجه العرضية الاسلاكية.

ويتم ترانسكوب الاستخدام الاسلاكى للتلفزيون وجهازى كمبيوتر شخصيين مما يتيح التشغيل الحى للبرامج والامم الفيديو واقراس الفيديو الرقمية والموسيقى والصور والألعاب الإلكترونية في وقت واحد في مختلف أرجاء المنزل او خارجه عبر نقطة مركزية واحدة.

رقم قياسى في الطباعة

شهد المعرض طباعة أطول صورة من طك واحد باستخدام تكنولوجيا «الثلاث القاعية» وهي صورة عالية الجودة بطول ٤٤ متراً استغرقت طباعتها ٥ ساعات.

بذلك حطمت «كاثون» الرقم العالمى في طباعة أطول صورة مما طك واحد باستخدام طباعة الثلاث القاعية للون W8200 التي تستطيع طباعة على وسائط رقمية عرضها الى ٤٤٢٦ بوصة.

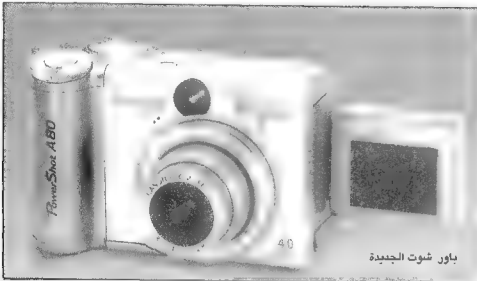
أجهزة العرض الضوئية

وفي مجال أجهزة العرض الضوئية ظهرت في المعرض الأجهزة التي تعتمد تقنية شاشة الترسنال السائل LCD PROJECTORS بقدر وزن الجهاز LC80 PT

صورة طولها ٤٤ متراً

بحوالى ٢.٢ كيلو جرام في حين لايزيد حجمه عن ورقة من مقاس A4 وارتفاع عن ٦٥ ملليمترًا وعلى الرغم من صغر حجم الجهاز لكنه يحتوى على قائمة حلول الحماية ضد السرقة بما فيها خاصية إغلاق لوحة التحكم لمنع القيام بأية عمليات دون استخدام جهاز التحكم ويمكن تحديد كلمة سر لمنع عملية الاستخدام غير المصرح للجهاز أو نص لحماية الحقوقات مثل اسم الشركة أو عنوان موقعها الإلكتروني أو كلمة تحذير بحيث تظهر في الجزء السفلى من الصورة

بحوالى ٢.٢ كيلو جرام في حين لايزيد حجمه عن ورقة من مقاس A4 وارتفاع عن ٦٥ ملليمترًا وعلى الرغم من صغر حجم الجهاز لكنه يحتوى على قائمة حلول الحماية ضد السرقة بما فيها خاصية إغلاق لوحة التحكم لمنع القيام بأية



باور شوت الجديدة

المعرضة

وفي مجال الأنظمة الأمنية قدمت «أي بي أم» بالتعاون مع شركة دارنيتار، لتنفيذ القياسات الحيوية البيومترية نظاماً أمنياً يعتمد على تقنية مسح القرنية ويوفر هذا النظام بالتعرف على البصمة، الفريدة لقرنية كل إنسان ومطابقتها مع البيانات الشخصية المخزنة على بطاقة ذكية آمنة.

يقول سامر الشعالي مدير عام «أي بي أم» الشرق الأوسط بمصر وبالإسكندرية إن التقنيات البيومترية مثل أنظمة التعرف على قرنية العين تتيح للمسافر امتلاك بطاقة ذكية خاصة به الأمر الذي يؤدي فقط إلى سيولة إجراءات التحقق من الهوية ولكن يوسع المجال أيضاً أمام المسافرين للاستفادة من تشكيلة متنوعة من الخدمات مثل الحصول على بطاقة ركوب الطائرة من إكسشاك الخدمات التي سيكون بمقدورها متابعة الهوية.

ماسة باللمس

عرضت كاتين لأول مرة في العالم أول ماسة ضوئية تعتمد على تقنية استخدام الصورة من طريق اللمس (Image Sensor) CIS Contact والتي يمكنها مسح الرقائق والاتصالات بدقة تصل إلى ٧٠٠ Kbit/s، أقلية في البصمة.

وتستخدم الماسة الضوئية تقنية جديدة تسمى -INDI- RECT LED على مخططها صغيرة الحجم جداً والتصاح إلى مرور وقت للأصباح بينما تستمد كل محتاجه على طاقة بواسطة سلك منفذ تسلسلي عالي واحد لتعمل بسهولة الاستخدام والآراء الراجع إلى استوديو جديد.

وتعتبر هذه الماسة الضوئية أول ماسة CIS تستخدم تقنية خاصة لتحسين الأداء وتقليل تداخلات وهي للجيل الثاني من التقيات الأثرية والتحكم في الماسة لاسمات جارية على الأنظمة تعتمد هذه التقنية على تقنية FARE السابقة لإزالة آثار الفخار والخدوش والهيكلية أيضاً على خاصية تصحيح الخدوش فهي تلتصق بالأسفل ذات الألوان الباهتة لتقوم بعد ذلك بإعادة بناء الألوان بأن تشبهها عند الظهور لتعود إلى الصورة بهاها القديم وتاريخها للوئي قبل أن تهت.

لوحات العرض

عرضت باناسونيك أول لوحة إعلانات رقمية والتي تعد منصة عرض ذكية تشمل كافة من الطول الرائدة بما فيها لوحة عرض بلازما ومكبر صوت وصندوق خاص بلوحة العرض ومن الظواهر البارزة في عالم تكنولوجيا المعلومات هي تزايد الطلب العالمي على اقتناء لوحات عرض البلازما التي تجاوز حاجز الـ ٢.٢ مليون جهاز خلال العام المقبل في حين يصل إجمالي الطلب على هذه الأجهزة في الشرق الأوسط وإفريقيا عدا تركيا حوالي ٥٢ ألف جهاز.

وهزئت «ال جي» من مجموعة شاشات العرض المسطحة وتقنية البانوراما LCD والشاشات للهاتفية CRT التي تبرزها بأضواء خمسة علاج جديدة على مجموعة فلاترون.

وحلول التوصيل الشبكي ويمكن توصيل هذا النظام مباشرة بشبكة الإنترنت من خلال وحدة اتصال طرفية.

البرمجيات

وفي مجال البرمجيات شهد ميتكس هذا العام حدثاً بارزاً وهو الإعلان عن نظام مايكروسوفت أوفيس ٢٠٠٣.

وقد أظهرت دراسة عالمية أن موظفي تكنولوجيا المعلومات زادت إنتاجيتهم بمقدار ساعتين أسبوعياً باستخدام النظام الجديد. أعلنت مايكروسوفت عن قيامها بإدخال جملة من التوافق للأنظمة التي تدعم اللغة العربية في نظام مايكروسوفت أوفيس ٢٠٠٣. ويشان الأصدار الجديد من أوفيس بمزايا متطورة تسمح بالتعامل مع عدة تطبيقات في آن واحد الأمر الذي يزيد قدرة المستخدم على أداء أعماله وبشكل يقدم حلاً عملياً للتطبيقات اليومية.

كما أطلقت مايكروسوفت نظام تشغيل جديداً خاصاً بأجهزة الكمبيوتر الجيب ويندوز موبايل ٢٠٠٣. القادر على دعم الارتباطات الشبكية اللاسلكية والحديث على وظائف الوسائط المتعددة مع المزيد من الدعم للمطوريين بحيث يتمكنون من إنشاء عدد أكبر من التطبيقات لأجهزة كمبيوتر الجيب بسهولة وسرعة أكبر.

كما تم استعراض التقنية العربية من برنامج مايكروسوفت «أوليس» ليزيد الذي يبرز الشخصيات أدوات مهمة سهلة الاستخدام لتطبيقات القدرة على تجسيد ونقل الأفكار والمعلومات والنظم بحيث يتمكنون من إنشاء الرسوم البيانية والصور المكتبية والفنية وتوصيلها إلى تلقى بإعالية كبيرة.

أما «أي بي أم» فقد طرحت برنامجاً لوفيس دومينو للمحول على الشبكة دون التقيد بضرورة وجود مكاتب لهم وطرحته ضمن «حلا لتجميع مدى قابلية المؤسسة للاختراق وحلا للمساعدة في المسائل الخاصة بتقنية المعلومات وحلا لأدارة الأنظمة.

مكداً تحتاج التكنولوجيا إلى مناخ ملائم حتى تظهر أرباحاتها والتكنولوجيا وجدت في «ميتكس» كل ما تطلبه من حتى تجود علينا بهذه الأبحاث لكها لإدعائات حرة صمم تقنيات السوق والبريد الإلكتروني والمالي

محتت كاتين، لزوار المعرض فرصة تناول أي ساميرا مجهزة في الاستديو للمقام في جناحها واستخدامها في التقاط صور في بيئة تشبه عمل المصورين المحترفين تضم عارضات أزياء وغيرها، في التصميم وأضواء أدمية ويديروا أي نسخة طبق الأصل من العالم الذي يعيش فيه المصورين المحترفين.

ومن أجل مساعدة صممي التصوير على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تجربتهم فقد توافر مصور محترف في الجناح طوال الوقت ليعطيهم النصائح والإرشادات وعندما ينتهي الزائر من جلسة التصوير يستطيع أن يحصل على الصور التي التقطها مطبوعة فوراً على بطاقة كاتين للمعرض في الجناح أيضاً وإن بالغدا معه إلى البيت تتكاد له بتجربة الجبهة.

عرضت «كاتين» الكاميرا الجديدة Power shot A80 الجديدة ذات الأربعة ميجابكسل لتتربع على قمة سلسلة الـ A من سلسلة كاميرات الباور شوت وتتيح صمما Digic اللينق على الأداء القاط ٢.٤ إطار في الثانية.

وأداء ثلاث دقائق متواصلة من مشاهد الفيديو مع الصوت الكامل.

عرضت باناسونيك أيضاً كاميرات مرافقة شبكية ملونة وتركيب المجموعة الجديدة من أجهزة مدمجة متكاملة تشمل كاميرا فيديو رقمية وجهازاً رئيسياً يدعم تقنية الوب



الطبيب الإلكتروني

إذا كنت من مستخدمي Win me أو Win 98 وحصلت على رسالة خطأ التي تكون ناتجة من أخطاء في البرنامج، وستظهر بعض المعلومات عن هذه الرسائل وكيفية التعامل معها.

كثير من المشكلات التي تسببها البرامج تؤدي إلى ظهور رسائل A fatal exception XX has occurred at XX. وغالباً ما تحدث لأن البرنامج لمحمي بالشككة به كود غير سليم. يطلب من المالك Processor القيام بإجراء عملية غير سليمة. وبالتالي يظهر ويظهر هذه الرسالة ليخبرك بذلك ويطلب منك أن تغيبه بما لا يد عليه أن يفعل. وفي الواقع أن هذه التوجيه من الأخطاء لا تفاد منها وغالباً ما ستؤدي إلى إغلاق البرنامج أو قد تدخل إلى إعادة تشغيل نظام التشغيل ويظهر ككل وبالتالي ستفقد أية بيانات لم يتم حفظها سابقاً.

الرسالة:

A fatal exception OO has occurred at XX

معناها:

حدث هذا الخطأ لأن المالك حاول قسمة رقم ما على صفر وهو الأمر غير الصحيح رياضياً وبالتالي ظهرت هذه الرسالة.

الحل:

قم بإغلاق الرسالة وحاول متابعة استخدام البرنامج، فإذا لم تستطع قم بإغلاق البرنامج ثم أعد تشغيله مرة أخرى، أو أعد تشغيل جهازك كإجراء إذا انتهى الأمر. وبشكل الرسائل في لحظة التالية.

الرسالة:

A fatal exception OC has occurred at XX

معناها:

حدث هذا الخطأ لأن إحدى التعليمات المخزنة داخل جزء معين من الذاكرة (يسمى Stack) وهي أمر من الذاكرة يتم تخزينها للبرامج للتعامل مع الذاكرة (المتغيرات) حاولت استخدام أجزاء من الذاكرة خارج الجزء المحدد لها.

الحل:

حاول إغلاق البرنامج وأعد تشغيل جهازك.

الرسالة:

A fatal exception OE has occurred at XX

معناها:

حدث هذا الخطأ محاولة للمعالج إرسال إلى بيانات موجودة على صفحة Page من صفحات الذاكرة RAM أو لذاكرة المفاتيح Virtual Memory. ولكنه اكتشف عدم وجود الصفحة أو أن البيانات التي تم الوصول إليها غير سليمة.

الحل:

قم بإغلاق الرسالة وحاول متابعة استخدام البرنامج، فإذا لم تستطع فإغلاق البرنامج ثم أعد تشغيله مرة أخرى، أو أعد تشغيل جهازك كإجراء إذا انتهى الأمر.

عزيزي قارئ... أتمنى أن تكون لوجيا المعلومات... أرسل لنا بالمشكلات التي تواجهك ونحن نساعدك في حلها مع خبراء ومهندسي الكمبيوتر. أرسل لنا على عنوان المجلة أو بالبريد الإلكتروني على عنوان: motaha @ link.net

دنيا الألعاب

وتقول الشركة الأمريكية أنها ستطرح لعبة كميبيوتر الجديدة في الأسواق فبراير المقبل بعد تأخير اتفاق مع وزارة الدفاع الأمريكية للحصول على صور من القوات الجوية في العراق.

وستتبع لعبة "حرب كوما" للاعبين المشاركة في مهمات أعيد تشكيلها على الكمبيوتر مثل العملية التي أدت إلى مقتل نجلي صدام حسين وعدى وقصبي، واستخدام جميع الذخائر التي استخدمت بالفعل في العملية. وسيتم تقديم كل مهمة بأسلوب

تتمتع إحدى الشركات الأمريكية قريبا طرح لعبة كميبيوتر تعرض صور فيديو منتجة بالكمبيوتر لتقضيها القوات الأمريكية أثناء الحرب في العراق.

وستتضمن اللعبة التي سيطلق عليها اسم حرب كوما لعبة جديدة إلى اسم الشركة "كوما" والتي جيمزها لعبة مصورة من الجبهة العراقية تخص وكالات الأنباء مثل داي - تي - إن، ورويترز، وأسوشيتد برس بعد الحصول على ترخيص بذلك.

جامعة كندية تقرر تدريس «تصميم الفيروسات»

الخطوة التي قولت بهجوم وانتقادات عنيفة من العاملين في مجال مكافحة الفيروسات.

يقول دكتور باركر، رئيس قسم علوم الكمبيوتر في كلية إن مثل هذه المواد مطلوبة لاكتشاف ما الذي يدفع هؤلاء الذين يقومون بكتابة الفيروسات والأكواد الضمنية للقيام بذلك وهو ما يمثل مشكلة تتصاعد بصورة رهيبية على حد قوله، وقال: إن

قامت كلية تابعة لجامعة «كاجاري» في الفصل الدراسي الجاري بطرح مادة جديدة على طلاب الفرقة الرابعة باسم «فيروسات الكمبيوتر والبرامج الخبيثة»، قام فيها الطلاب بكتابة واختيار فيروسات من تصميمهم، وهي

ألفباء

المعالج (Microprocessor)

المعالج جزء رئيسي في الوحدة الأم ويقوم بشكل عام بمعالجة المعلومات الداخلة إليه لأمرها في الشاشة.

مثال: مراحل معالجة البيانات هي

١- إدخال

٢- معالجة

٣- إخراج فغند كتابة نص بواسطة برنامج كتابي مثل Word pad. فإذا دخل البيانات عن طريق لوحة المفاتيح تم تتم معالجة البيانات في وحدة المعالجة CPU فتخرج البيانات حيث نحدد موقعاً في ذاكرة المعالجة في الكمبيوتر بالإضافة للمعالج إلى أربع وحدات مساعدة وهي

- 1-Input/Output (I/O) Address
- 2-The control unit (CU Unit)
- 3-(AL Unit) Arithmetic/Logic unit
- 4-(FL unit) floating point unit

تقوم بتنظيم عمل المعالج وهي وحدة تتبع للمعالج تميز الجهاز الذي تتصل به وتقوم هذه الوحدة بإعطاء التعليمات للمعالج ليقوم بمعالجة المعلومات الداخلة للمعالج الخارجة منه وتقوم بوحدة (I/O) Input/Output الوحدة مهام المعالج حيث نحدد موقعاً في ذاكرة الـ (RAM) نقوم المعالج بعدد معالجة المعلومات الموجودة من الموقع

The control unit:

وحدة السيطرة على المعالج. وتقوم بتحديد بتنظيم تنفيذ المهام في المعالج إذ يتلقى المهام من الـ ١/٠ address ويترجمها إلى جيك ثم تمررها إلى الوحدة الأخرى (AL Unit) وحدة الحساب والمنطق. (وحدة الحساب والمنطق) Arithmetic/Logic unit هذه الوحدة مسئولة عن جميع العمليات الحسابية والمنطقية وتتلقى الـ AL Unit المهام من وحدة الـ ١/٠. وقد تمرر بوحدة السيطرة.

فيروسات سكان

المقب

– بالطلع سيستغرق البحث عن المقبرة أياماً وربما شهوراً.

التقت إيليا «جورج» في فرج:

– «نجلاد..! أرجوك! شهوراً في هذا الحجم».

– قلت شهوراً ولم أقل سبائراً.

.. انقضت خمسة أيام من البحث ولم يتم العثور على المقبرة، وفي عصر اليوم الخامس.. في خيمة

«نجلاد».. قال «أوري» في شجر موجهاً كلامه ل «نجلاد»:

– نجلاد.. يبدو أن نظريتك خاطئة.. فلم يتم العثور على المقبرة.

– ردت نجلاد مدافعة:

– «أوري» أنت تعلم جيداً كم يستغرق البحث عن المقابر.

.. تهدد أوري.. ثم صمت.

.. شرحت نجلاد في حينه:

.. اللزغمان من شروء موت أحد العمال:

.. عثرنا عليها أيها السادة.. عثرنا على المقبرة.

– هبت نجلاد من مقعدها تدعو إلى الخارج يتبعها «جورج» و«أوري».. فهما

يعبران اللغة العربية جيداً.

.. كانت نجلاد أول من وصلت

إلى المكان.. فوقع بصمها على

جزء من باب حجري ضخم..

كشفت عنه الرمال الزرقوة.

صعدت نجلاد في فرج

جولوا:

– هيا.. هيا.. أزيحوا الرمال.. هيا اكتشفوا المدخل.

.. انتقل جنون الفرقة إلى العمال.

.. أمضوا مظلة كبيرة ووضعوا أسطبلها ثلاثة

مقاعد لتوسطها منضدة صغيرة.. جلست «نجلاد»

وزميلها حتى يتم إزالة بقية الرمال عن المدخل..

وهي لا تكاد تستقر من الإثارة.

.. انتهينا..

.. نطق أحد العمال بالعبارة، فهبت «نجلاد» من

مكانها وهرعت إلى المقبرة يلاحقها جورج وأوري.

.. كان باب المقبرة يتلو أية رعب، وقد راف العمال

يصعدون في فرج وإلى جوارهم يقف جورج

وأوري.. وقد شلهم رعب الموقف.

.. كان النطق على باب المقبرة رهيباً بحق.. ظهر

في النصف الأسفل منه بعض الرمال ينش

بعضهم.. لم البعض الآخر.. وقد ظهر على وجه

الضحايا أبشع علامات الألم.. وبدأوا وحشاً أن

هؤلاء الأكلة يلتهمون ضحاياهم في نهم، وشراسة

عجيبة.. وفي النصف العلوي من الباب بدأ نقش

عجيب جداً يمثل جسماً شبيه كروي.. له برؤوس

جائنية وفي منتصفها بدا جزء أشبه بعين بشرية

بيضاء جوفاء.. ولكنها لا تصوّر مركز الإبصار..

وبدا وكأن المين تحقّق في الجميع في سخرية

وفي خلفية النطق بدت الشمس وهي في صورة

الغيب تلقى أشعتها الحمراء الرهيبة على الجميع.

.. في البقعة للقفرة من الصحراء.. على بعد خمسة كيلومترات شمال قرية «الصمام» وخمسة آخرين جنوب قرية «فارس» بمدينة أسوان.. سارت قافلة مكونة من ثلاث عربات «جيب» تصوي بعثة آثار مكونة من عالين أمريكيين وبلغة آثار مصرية مع خادمة وسبعة من العمال في طريقها للبحث عن مقبرة..

.. نظرت الدكتورة المصرية عالمة الآثار «نجلاد» إلى أعلى.. كانت الشمس تتوسط كبد السماء وتطل عليها من اتجاه صردي.. وانتابها إحساس أنها ترمقها بنظرات نارية.. وكلتها عدو دخيل.. يقذفها بالهبة محركة تخترق عينيها وتتصاعد إلى رأسها فتسبب لها الأذى لا حد لها.. خففت الباهظة عينيها في ألم.. نظرت إلى الصحراء الممتدة أمامها وتمتعت في ألم: يا إلهي.

نظرت إلى اللحد الخلفي.. وجهت زميلها الأمريكيين يطالمان في خريطة أثرية للمنطقة بكل معالمها وهما يتجادلان في إرماق وأقص.. وجهت نظرهما إلى الأفق الذي بدا بلون الرمال.. شردت بكبرها.. تذكرت البدايات..

كانت «نجلاد» بأحثة آثار مصرية.. عاشقة للأجداد الفراغة وحضارتهم.. عاشت حياتها تدرس علومهم.. وتتعمق في تاليفهم حتى شعرت أنها تعيش في قلوبهم.. وفي دراسة

لها لمعاد أسوان.. لاحظت أن كل مقبرة ملكية.. حولها مقابر أخرى.. تصوّر كنوزاً نفيسة.. ربما لإقراء النصوص وصرف انتباههم عن المقبرة الملكية الأصلية.. ما عدا معبد محور محب.. ففكرت في البحث عن مقبرة أو عدة مقابر حوله.. وقسمت المنطقة إلى دوائر مركزها المعبد.. واختارت الدائرة الصغرى التي يبعد نصف قطرها عن المعبد ما يساوي الكيلومتر.. واقتعت زميلها الأمريكيين «أوري» و«جورج» «الدارسين» لعلم

المصريين بالفترة.. فتحمسا لها ووافقا على مشاركتها في البحث.

.. افادت من شروءها على صوت

زميلها «أوري» يقول في ظفر:

– هنا بالضبط ترفق سائق العرب

التي تقلهم يجرّد سماع العبارة

وتروقت العربتان الخلفيتان يتوقفه

.. نزل الجميع.. بدأ العمال في نصب

الخيام.. وتجهيز المعدات والأدوات

والأجهزة العلمية.. بدأت الخادمة

في إعداد اللدء.

رفع «أوري» عينيته عن

بعض الأراق.. زفر في

ضيق.

– يبدو أن الأمر أعقد مما تصورت.

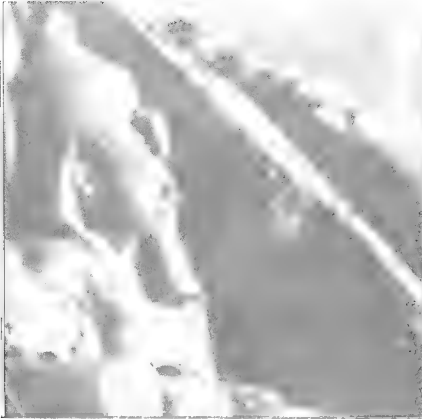
.. رفعت «نجلاد» عينيها بدورها:

قصة قصيرة

نجلاد مع الله



سرة



استدعى يدو.. «سلا».. وطار إلى السماء تتحجب من تلك الحداثة.. فمحبدا في الأفق كانت الشمس تنصهر.. ذذ السطلالها على الجميع.. فهذا الجميع وكانهم يتوسل في برقه من السماء..

.. قال جوري.. سطر امها... مقبرة ملكية.. ردت سبلا.. في سرود.. إنها لا تنوى مفتاح الحياة المميز لكل المناير المنسية

قال آوري.. وبها هي.. حجرة ملكية.. ارادوا إظهارها بهذه الصورة المروعة.. لإشعاد اللصوص أو اربابهم.. لرب طرهم عنها.. بدأ عاري.. سلا.. عزم الاقتناع.. فهي تعرف هؤلاء الصالحين.. جوي.... ليست هذه طريقتهم للخداع اللصوص.. سارلت سبلا.. قتل الضوف بداخلها.. فقلب في سواد.. خرج على الرغم منها متحشراً.. حسناً.. سيداً.. فتح الباب..

.. بدا على الصمائل الضوف الشديد وتراجعوا للملء.. وبنا الشيطان ينتظرم بالداخل.. فقلب سبلا.. ساجيها.. وقالت.. هيما افتحوا المقبرة.. .. اميرن اشد العمال.. سيدتي لقد أوشك الليل على الضوول.. ولي نضع المديرة الآن.. الا تزين الرسم عليها.. ردت سبلا.. في غضب ساحق..

وهل تريد.. في مثل هذا المقبرة من جديد لكونكم صامتين.. ان لكون الليل أوشك.. على الضوول..

ردت العامل.. مبيدي.. لم يزل أنتا لن تقوم بفتحها.. ولتكن لي.. صبر هذا إذ في الصباح..

.. تراجى العمال على إثر هذه العبارة.. وانصرفوا في هدوء إلى خيمتهم.. شافركت منجلاء أن خولهم قتل عليهم ومن الأفضل ألا تجبرهم على فتحها.. .. جلس سبلا.. بكر في النقش.. وتستعيد ألف مرة ومرة.. رافق الأسلة تلن براسها.. .. ماذا يعني هذا النقش.. وما هذا الجسم الأسود في أعلاه.. هل تصوير للشهد في لحظات غروب الشمس.. مسود.. أم هو لإضفاء رهبة على المشهد.. .. شعرت بلاتين في رأسها يضبط على أذنيها.. فلتغضب عينها في ألم ثم أذنت تطلب في فراشها تحاول النوم..

.. ولكن نرى هل تستطيع النوم حتى الصباح.. حتى ساعة من الغيرة..

.. أشد رب الشمس.. وخرج العمال يتناولون إناجرهم ثم حزن مل من «أوري» وجوري.. وانتهوا إلى خيمة «سلا».. علم بجدها.. وأخبرتهما الصامد.. انها ذهبت إلى المقبرة منذ مدة طويلة.. أوجها إلى المقبرة وجدداها هناك تامل النقش في ثروء..

أمر سبلا العمال بالمرحمة الجدار الذي يسد المدخل.. لكنه بدا ثقلاً لا نهائياً.. فافركت أنهم لن يستطيعوا زحمتها..

.. فقلت لهم.. حسناً.. سنفتح فتحة صغيرة أسفل المدخل.. .. عندما تم عمل الخثرة خرجت لكمة هواء

.. ما هذا الشيء الأسود فوق رأسه.. ولم كل هذه التعقيدات داخل المقبرة..

.. صممت قليلاً وبعد تردد.. قالت: أعتقد أن هذا الشيء.. كان حي..

.. التفت إليها «جورج» وأوري.. في دهشة.. قال «جورج»..

.. كما نحن في طوال كل تلك السنوات.. آلاف السنوات..

.. قالت سبلا.. ولم لا.. لقد أعادوا الحياة حديثاً ليكتيريا وجدت في أمعاء لكمة محفوظة في العنبر منذ أربعين مليون سنة..

.. قال آوري موافقاً.. أنت على حق..

.. عادوا جميعاً إلى المقبرة للمحصن من جديد.. نزلوا على رأي «سبلا»..

.. أخذت سبلا.. تنظر إلى المقبرة ملياً تتفحص أرجائها.. دارت حول الهيكل العنكبوتي.. ثم قرنت أنامل يدها السليسة قليلاً من إحدى أرجل العنكبوت.. فشمعت برارة قريبة.. اقتربت من رأس العنكبوت.. وأخذت تنظر إلى الشيء الأسود المستقر داخل الصندوق الرصاصي في إيمان وقد اقترت براسها غير مباينة بالرهج ورات عبارات هيرغليفية.. قالت: تترجم العبارات..

.. للكمة السوداء.. من الميت إلى الحي..

.. بالحرارة الشديدة تذهب للكمة في ثبات عميق.. دفن الميت مرهق..

.. سألت سبلا.. ترى من أين أتى هذا الكائن..

.. من يدرى.. ربما أتى من كوكب آخر يحمله نيزك وسقط به..

.. ساخنة.. فتراح العمال في خوف وهم ينظرون إلى الخثرة في رعب.. لم تتردد سبلا.. في الزحف إلى الداخل وتطرت إلى المقبرة.. فاستصت عيناها في هدول..

.. كانت المقبرة عبارة عن حجرة صغيرة مربعة الشكل فارغة إلا من هيكل حديدي غريب يشبه العنكبوت.. وإلى سقف المقبرة ضمنت أربع فتحات وقد سدت بمعن شفاف غريب يتدفق منه الضوء.. وجدت سبلا.. نفسها تتجه نحو العنكبوت في اليه وكأنه يجذبها إليه.. كان الضوء ينعكس على عينيها بشكل مكثف.. نظرت إلى الصندوق فوق الرأس العنكبوتي.. فبدأ لها أنه مصنوع من الرصاص.. بدون غطاء.. وقد اقترش باطنه بطبقة زجاجية مصقولة عليها شريحة زجاجية رقيقة.. وفي منتصفها يرتكز جسم أسود صغير في حجم حبة الغصص..

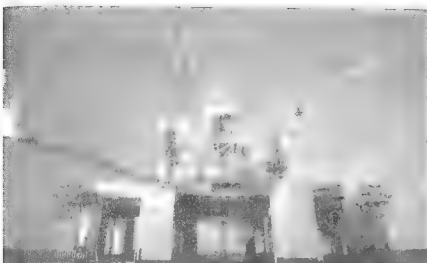
.. مدت سبلا.. يدها في تلقائية تمس هذا الصندوق فنفضتها وهي تصرخ.. كانت أطراف أصابعها قد أصبحت بحرق بالغ.. وقد نهكت جلد الأنامل بشكل يمنع يوحى بانها وضعت للتو على معن درجة حرارته ٩٠٠٠ درجة فهرنهايت على الأقل.. قالت سبلا.. في ألم بعد أن خرجوا من المقبرة.. سمدوا فتحة المقبرة بأي صخرة.. لا أريد تسرب الحرارة خارجاً..

.. نظرت سبلا.. إلى حرقها وأغمضت عينيها وتسلطت:

.. ما هذه المقبرة.. ولأي هدف بنيت..

.. ماذا يحدث بداخلها.. ما هذا الهيكل العنكبوتي..

الجدل حول الطاقة



حديث بوش عن زيادة إنتاج الوقود الحجري.. أثار الخلاف

في خليج المكسيك، بدأ حدوث الكثير من الأمور وتساعد التكنولوجيا الجديدة شركات الحفر الغاز على الحفر بشكل أعمق من ذي قبل - وبالتالي يجنون المزيد من النفط أكثر من المتوقع. وقد تجذب الإسكا الكثير من الأضواء ولكن الابتكار الحقيقي لم يحدث إلا على بعد أميال قليلة من شواطئها الجنوبية.

عندما كشف الرئيس بوش مؤخرا عن عرض مشروع خطة الطاقة القومية - وهي بمثابة خارطة طريق للحكومة من أجل مستقبل خال من كثرة التلوثات أو أسعار الغاز الوحشية - بيت بعض الأمور مثيرة. وبمعدل حجري الزاوية الذين اعتمدوا عليهما: المزيد من مخازن الطاقة النووية والحفر بحثا عن النفط والغاز تساعده البعض هل سمعت هذه الخارطة لعام ٢٠٠٢م ١٩٧١؟

ترجمة - د. هاشم الخطيب

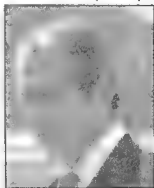
تكنولوجيا للآلة الخفيفة لهذا السبب إذا كان للبريد يعمل على التسريع، فإن ثروة النفط تسبق إلى درجة الانخفاض وبدا من ذلك، جديدا شيئا آخر اعتبره أكثر إثارة: فغال أبحاث ذو أساس حصري كان يعمل منذ ٢٧ عاما في ألمانيا ويعتمد على الانشطار أيضا، ولكن تم تزيده بحصى بجم ثنائي كرات ودلا من مبرد الماء، تم استخداه في



أنون ليمان

الولايات المتحدة في الولايات المتحدة في مفاعلات تعتمد على الماء، الخفيفة فهي تعمل بواسطة حبات أسطورية من اليورانيوم ذات قطر نصف بوصة مثل قطع من زبد قطره نصف بوصة يجمع في قضبان حديدية طوله ١٤ قدما حبات من قضبان تتدلى في ثروة مفاعل مغفورة بالماء. تطلق ذرات اليورانيوم الفوتونات يصطف بعضها بجزيئات اليورانيوم الأخرى لتصل على انقسامها، فتصدر الحرارة وينتج المزيد من الجزيئات المنقسمة عن النيوترونات - وتسمى تلك العملية الانشطار. يعمل الماء في ثروة المفاعل على حمل الحرارة والتي تعمل بدورها على تشغيل توربين كهربائي.

رفض تلاميذ Andrew Kadak الرئيس السابق للجمعية الأمريكية للطاقة النووية إلى معهد ماساتشوستس في التكنولوجيا في ١٩٧٧ وكانت السلطة النووية تبدو هائلة تماما. وفي ١٩٧٨ تعدى تلاميذه من ليل إنشاء مفاعل مقبول من التلوث السيسمية بكنه لا يحصى بالعقول من جهة للظنين والمعاملة بينما يقدم الغاز بدوره في



بوش

مقابل تكلفة أقل من مشتات لاحتراق الغاز مما سيحدث على المدى البعيد. والأهم من ذلك مع الأخذ في الاعتبار لتقنيات تجاه الطاقة النووية، فهو محصن من التلوث. يمكن تنفيذ تلك التكنولوجيا الجديدة بشكل عملي في جزيرة الأميال الثلاثة خلال خمس سنوات.

ملاحظة

أنت البروفيسور Andrew Kadak الرئيس السابق للجمعية الأمريكية للطاقة النووية إلى معهد ماساتشوستس في التكنولوجيا في ١٩٧٧ وكانت السلطة النووية تبدو هائلة تماما. وفي ١٩٧٨ تعدى تلاميذه من ليل إنشاء مفاعل مقبول من التلوث السيسمية بكنه لا يحصى بالعقول من جهة للظنين والمعاملة بينما يقدم الغاز بدوره في

إن تكنولوجيا الأسس لا تزال راسخة بشكل أو بآخر لكنها بعيدة من مضمونها الحقيقي - فهي تهدف إلى إعادة لفتتاح الحاضر - التحكم في المستقبل.

في جزيرة الأميال الثلاثة هناك حابة شهيرة في ٢٨ مارس ١٩٧٩ كان من نتيجتها وضع المفاعل في مبنى مخصص تم إخلاؤه وإغلاقه بشكل محكم لكتشف بعض آثار الأشعة دلتا. وعلى بعد مسافة قصيرة، تكون سحب من بخار الماء الناتجة من مشعلا المفاعل التي ما زالت تعمل.

لم تسبب في مقتل أو إصابة أحد، ولكن الحادثة التي تحمل نفس اسم الجزيرة تعد أسوأ الحوادث النووية في أمريكا. وأجبرت كل الفط الخاصة ببناء مفاعلات جديدة إلى الربط في التفتيش صحتها، ولم تبن أي منها إلى الآن.

في هذا المكان الغريب في الولايات المتحدة تم إعادة إحياء هذا المفاعل مرة أخرى ولكن ليس بدافع من شركة Exelon التي تتحكم في الجزيرة - ولكن بسبب ارتفاع أسعار الكهرباء، ويسبب السماسيين وإقامة اثنين الطيور انغمسا بالمطالعة النووية

في معهد ماساتشوستس في التكنولوجيا بكامبردج يستحق Andrew Kadak البروفيسور الفيزياء النووية بكونين في حجم كرات الليباردو ويعتقد العديدون بأنها تمثلان مستقبل الطاقة النووية. تسمى هاتان كراتان بالحصص ويتستخدمان فيما يسمى بالمفاعل القياسي لدى الأساس الحصص، وهو نوع جديد من التلوثات النووية التي يقلل عن انشطاره أكثر أمنا وأقلية من جهة التواجد حاليا. كما يستطع أن يولد كهرباء



جزيرة الأميال الثلاثة Three Mile Island في مساء يوم ٢٨ من مارس لعام ١٩٧٩ خلال أكثر الحوادث النووية خطورة في أمريكا

لغذاء الجرافيتي للأساس المحصور أنتج التسرب الإشعاعي. يقول Lyman، إذا هل للفاعل سليما، فإن جدلهما حول عدم احتياجه للصورة مقبول، ولكن وجود الشقوق في الفاعل ذاته من الممكن أن يحدث المشاكل. عليك أن تبعد الهواء الوارد، لأن الهوليت يتفاعل مع الهواء ويصير خطرا وهذا هو ما حدث مع تشرنوبل ومن ناحية أخرى، أثبت Kadak الذي ساعد على بناء التكنو، اعترض ما حدث أن التفاعل غير الصائب، مصفيا أن الاختبارات أكدت صعوبة احتراق الجرافيت.

كما أضحى Lyman أيضا أن للتكنو اجيا قد تنتج شدة أضرار جسيم للطاقات التي تنتجها الفاعلات النووية، قد تكون الإشعاعات الناتجة لكل كيلو جرام أطنان من مازوت، في حاجة إلى نقلها والتخلص منها. وبالنسبة للنظام البثلي القديم، إذا كان لديك حقل عام في الأساس، فكل لديك اسفل كامل لا نفس التمس.

غرفة التبريد

بالبيع ليست كل قنوديات دلفية فيالسنية للتهديدات الضارحية، فإن الأمان داخل فاعل الطاقة النووية مؤثر للغاية على سبيل المثال، الدوران للرافعة يتطلب ضغطا بالكل ضد الدمان والفتحات. كما تتجج الاسلاك الضائكة السجاج للسبب للفاعل كتمتص غرفة التبريد ذاتها جدران استمتدة بكافة ثلاثة أقدام، ويتم حراسة الإشعاع على مدار ٢٤ ساعة كل يوم الأسبوع من خلال الحراس المسلحين ومع ذلك في ١٩٧٩، اندم فاعلا، بقيادة رفضي لدة ٤ ساعات.

من أجل اختبار الأمان، تقدم اللجنة الاتحادية للتطوير للفاعلات النووية، بشن هجمات غير حقيقية على نهر ستيل، حيث إن الرافق تضخمة عدة أضعاف وانطق ما يوازي مليون دولار في الإمداد إلا أنها قد تقلل الرومول إلى ٥٠٪ من تحقيق الأمان، والقشطن يعني هذا وصول الإشعاع إلى منهدم.

يقعدت Kadak أن مسألة الأمن امر جلي

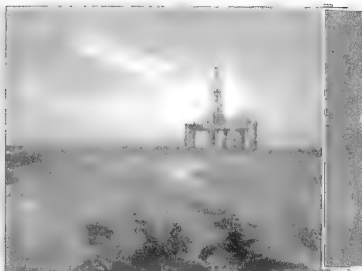
المزيد من المضاعفات النووية خارطة طريق، أمريكا للمستقبل

للاستكشاف وما الدراسات العملية لتصميم أن تتهى.

يقعدت مصير الأساس المحصور على قانون Anderson للأساس والذي يعد من لاحتماية تعرض منشأة ما للحوادث هذا القانون سيمنهي المصيف القادر، ولكن اقترح برين بيرسي بتجديده، ولكن في حالة رفض كوتجرس، ليس من التراجع رؤية أي مصانع جديدة، تابعك من المصانع الجديدة، ومع الأخذ في الاعتبار لنص القانون الحالي، فإن المصنع الذي ينتج ١١٠ ميجاوات يواجه نفس للمستويات للنشأة Exelon لتبني.

يقول Kingsley إن شركته مستعصر في المشروع إذا كانت للتكنو اجيا مستعمدة لتفكيره تقاريا وإذا كانت اقتصاديات السوق مختلفة ضد المصانع الأخرى. بمعنى آخر، على الرغم من أن الأساس المحصور يبيع وأعدا والتكنو اجيا سليمة فإن مصيرها النهائي في انتظار نتيجة المناظرات السياسية والعلمية التي تتو. يقول لمارغرون أن الفاعل ذا الأساس المحصور ليس بهذه البساطة وتحدثت Kadak Win Lyman بفرصة محالية ومادة ولكن بكلمات حارة لماثير الشبي والميزاني في معهد للرافعة لقنوية غير فيروسي في العاصمة واشنطن غير التي بشأن حالة جزيرة الأمان الثلاثة في وجود الفاعلات لقياضية ذات الأساس المحصور، حيث إنها للتكنو اجيا الضادة للاضهار والتي يعتقد للتجربون أنها مستعص من الطاقة النووية. إن أراءه أكثر مسؤولة.

يقعدت Lyman يدعم لاحتواء الفاعل على قبة حارية - بل اعتمادها في الفاعل على



هذه الآلاف من حقول النفط في خليج المكسيك حيث تقوم كل الشركات بالبحث على أعماق كبيرة تصل إلى المليون

١١٠ ميجاوات في نفس الوقت للمصانع الهولجية ما سيمنع عه وجود معارضة أقل من إنشاء مصانع جديدة. وحيث أن الفاعل يمكن أن يبنى بخصائص قابلة للاستبدال، الواقع إن الحديث عن التجميع أكثر دقة من البناء. يمكنك صياح تكلفة المصنع، وشمة ونقله على شاحنة إلى الموقع، هذا هو الابتكار الحقيقي.

كما سقل التكلفة عند إدارة المصنع فالدولة المستمرة للوقت تنقل من المصانع إلى التزويد منه بينما تكون الحاجة إلى ١٨ شهرا في مصانع للاء الخفيفة، كما أن تروينيات الفاعل في المصانع أقل تعديدا وأكثر فاعلية من معدات الجرافيت المستخدمة في المصانع التقليدية، إن ما للثانية هذا يعني فواتير كيرة أقل وأكثر جاذبة. أساس المحصور يمكنه أن يقل من تكلفة الطاقة لكل كيلو وات في الساعة بمقدار ٢ سنت، مقابل ٤ سنتات لمصانع احتراق الغاز (٨٠٪) من المصانع الرافية في التزويد تستخدم الفاعل.

ولكن هناك مشكلة، حتى تصل إلى هذه التكلفة المنشورة مستحق Exelon يطلب خصمة من الحكومة لإجارة التكنو اجيا دون نظام تبريد للرافعة، بدون قدياب الحارية محكمة الامداد المستخدمة في مصانع للاء الخفيفة، ما سيبدد من الجدل. يقول Kadak زائل الفاعل ضمن برونين قضية الاحتراز، ولكن إن مسحت نرة واحدة في كيرة التزويد، فإن الامداد اللطيف ضايل للغاية ولكن Kadak يقترحه يحتاج التزويد نفسه إلى فحص دقيق بشكل تشبيهي لأن الأساس المحصور يعتمد على أغنيته من أجل الاحتراز، وعلى الرغم من عدم وجود قدياب للاحتراز فإن الفاعلات ذاتها سيتم وضعها في حصون قوية بما يكفي للمقاومة تتأثر ٧٧.

دراسات عملية

تعتبر شركة Kadak Exelon أكثر حذرا، يقول Oliver Kingsley رئيس للكتب النووي إن للتكنو اجيا مبدئة من القنافية التتدب، فهو مسخرة في للرحلة الأولى

بالإضافة إلى ذلك، يعد للفاء الجرافيتي ماصا جيدا للحرارة.

زجاجة ستوبية

من الثلاثة التجارية يمكن أن ينتج مصنع الأساس المحصور ١١٠ ميجاوات من الكهرية، ومواد على عشرة بالنسبة لصنع كيرة يعتمد على للاء الخفيف كما يمكن للاب من زجاجة ستوبية طاقة المصنع يصل فاعلا إلى ٢٠٥ متر ورافعها ٨ أمتار تقريبا، وأكثر من ٤٠٠ ألف حصاة تستعمل الكاثود الفاعلة أن تغص المصفي بعيدا من المسار في فاعلها، ولكن سيتم مراقبتها باستمرار ويتم إعانتها إلى الأعلى إن كانت مازالت تستعمل، وراسها إلى حل حاويات محكمة الإغلاق حتى لسامها، كل هذا يحدث اتوماتيا.

لم يكن تلاميذ Andrew Kadak الوصيين أصحاب التجهيز بالأساس المحصور بعد مرور بضعة أشهر على للتسرد، علم Kadak أن

أحدى الشركات في جنوب افريقيا (تسمى Eskom) تجرى نفس الأبحاث، قبل أن يعبر Kadak بالامر لتصلت كل من Exelon وBaskom لإنتاج الجيل الثاني من الفاعلات النووية في نفس الوقت تلقى فريق معهد ساسنومبوس للتكنو اجيا أكثر من مليون دولار من صندوق الحكومة للبحث عن الهول، ليزداد نوة الفاعل، الأمان وخصية للطاقات. لقد خطت لك تشركتين أبدا، لتتزوج الأصلي المفاعل في جنوب افريقيا في منتصف العام المقبل. وقد استثمرت Exelon ذاتها أكثر من ٧ ملايين دولار وراكبتها تقديم ترخيص للجنة التنظيمية الأمريكية للطاقة النووية في الصيف القادم. وإذا سار كل شيء على ما يرام، سيكون لدى Exelon مصنعا جديدا ذا أساس محصور يعمل في الولايات المتحدة بحلول عام ٢٠٠٦.

بالإضافة إلى خاصية الأمان والمعالجة هناك خاصية أخرى هامة للأساس المحصور يمكنها أن تسهل عملية بناء تلك القنوية من الفاعلات في أمريكا وهي زيادة

المنشآت الذرية الجديدة تتميز بالأمان والفاعلية وقابلية الاستبدال

بشبكة المتكبرات حيث يحتوي على ٢٢ ألف ميل من الأنابيب بالإضافة إلى بروس إيار تمت سطح الماء وبزوايا الإلتاج. مثل هذا النوع من الأرصعة بلغت تكلفة بنائه وإدارته ٢٨٠ مليون دولار، كما توجد أرصعة أخرى تكلفة مثل Chevron حيث بلغت تكلفتها ٧٥٠ مليون دولار، Genesis Spar الذي بدأ الإنتاج للأنابيب ثلاثية وأساسه الكربون ويصل على مساحة ٢٦٠٠ قدم.

على الرغم من أن وقوع بعض الكوارث في عدد من الأرصعة المائية من شرب النفط والانتفخات فمازالت تلك الكوارث نادرة وإن كان كل عام يعمل في طياته حادثاً ما، وبما للارام التي أطلقتها إدارة الولايات المتحدة من معسلة إدارة المصان، فإن الوكالة مستقلة عن تاجير مناطق حفر شاسعة لشركات النفط فقد شهدت التسميعات تسرب متوسط ٢٤٢,٦٥٠ جالوناً من النفط إلى الخليج كل عام، قد يبدو التسرب في أي شكل من أشكال قوس فرج على الماء أو كرات الضمان على الشاطئ، إلى خط من الأوبال الذي يحول جزءاً هاماً من نهر إلى أسلقت لاسق، من أكثر الكوارث الهامة الضخام ١٠- IOC والذي أدى إلى تكوين مرجل كبير من الغاز والنفط الغازي وحطام غير مستقر فل محترقا لمدة ١٠ أشهر ليضفي على عدة غطسين في محاولة للسيطرة عليه وبتركه نائلاً واسعاً من القطران الأسود على مدى ملايين الأميال من ساحل تكساس.

جولة استكشافية

إن لذه استبدال من التكرار المستقبلة لتسرب النفط والذي سمحت حتماً في المياه العميقة، حادث عكب كل ابتكار صناعي سابق، لا تتوثر الكثير من الظروف من الأحوال للتواجد في الأسفل التي تزيد على



هناك ١٠ آلاف رصيف و ٢٢ ألف ميل من خطوط الأنابيب تحت الماء في خليج المكسيك.

بالإضافة إلى التبرين لإعادة العتق) تتصل بالخطوط وموصلات أصغر حتى يتم فصل النفط (من خلال عمليات ضخ/حقن/إمداد) والغاز عن الماء قبل أن يتم ضخه في أنابيب كبيرة قطرها ١٢ بوصة إلى الشاطئ. بالإضافة إلى الآبار الحفرية من الرصيف فإن Pampano لديه أيضا مجموعة خط أنابيب تقدي إلى شاطئ إيار تمت إلى الماء على عمق ١,٨٥٠ قدما والتي تم حفرها وتصميمها باستخدام سفينة الإضافة إلى وجود رصيف آخر تمت الإنشاء بمرتك مجموعة أخرى تمت إلى الماء تصل إلى ٣٠ ميلا، تلك للصورة ذات الشكل القرابي تمت لتجاء جدياً نحو إدارة العمليات ما بعد، بالإضافة إلى قيام الكثير من أعمال أرسعة سطح الماء (مثل فصل الماء للنفط والغاز) في قاع البحر. أصبح قاع الخليج أحيى

بعد خمس سنوات من العمل، انخفض إنتاج Pampano من حوالي ٦٨ ألف برميل إلى ٤٦ ألف برميل و ٦٦ مليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي، ليس سيئاً حيث إن تكلفة الإنتاج في اليوم الواحد مليون دولار، في الإمكان أن يزداد إنتاج حقل Pampano وسيتم هذا بالفعل إذ تستعمل الشركات الآن التعرف على الرمال للحملة والثلاث والنفط باستخدام المسور الرزاقية ثلاثية الأبعاد ومعدات الأمشاط الهائلة والصناعات، بالنسبة للأرسعة القديمة مثل Pampano، تستخدم للشركات ما يسمى بالمراسات الرزاقية ربوعية الأبعاد، وإمّا في الملاج القديمة المنتجة في التحويلات التي يجريها الصليب من مكان توليد المزيد من الهيدروكربون.

تصل أنابيب الآبار العمودية إلى ٢٢ أنبوباً

موضفاً أن الهجوم على مفاعل ذي أساس حصى سبب ضرراً أقل من الهجوم على مفاعلات الماء الخفيف، ويقول Kadak، ذلك، ٤٠٠ ألف مرة، ماذا يمكن أن تفعل؟ هل ستنطلق واحدة لترميها في وجه أحدهم؟ من المحتمل، ولكن على الأقل، سيوجه الهجوم انتباه مشاعر عامة ضد الطاقة الذرية.

التضاريف

يبدأ كان الحديث الرئيس بوش عن أزمة الطاقة وخطط زيادة إنتاج الوقود الحجري الثرة الكبير في إثارة فضائله، إلا أن عدداً قليلاً من كلا طرفي الجدل قد استمرعى لتباههم أكثر الإزعاج للتكنولوجيا الكبير الذي وصل إليه إنتاج النفط والغاز في المياه العميقة لخليج المكسيك.

اليوم، احتل التسرب من النفط بعيداً عن اليابسة ٢٦٪ من إنتاج الولايات المتحدة للنفط والغاز الطبيعي، وعلى الرغم من المعارضة السياسية إلا أن ٢٢٪ من الإنتاج المائي يستمر في احتلاله موقعا ما في الخليج.

في بداية التسميعات، أشارت التقارير إلى أن الخليج عبارة عن محرمة، على أي بعد ٥٠ عاماً من الاستكشاف، ولكن كان هذا قبل أن تحصل تكنولوجيا التصفية للمياه إلى ٨٠٪ خلال السنوات الخمس الماضية لقط اليوم يقتض الخليج بنتاج ٩٢٪ من النفط. من الغاز الطبيعي من الأرسعة التي تم حفرها على عمق ألف قدم وأكثر.

أصبح الحفر يزداد عمداً ليصل إلى ١٠ آلاف قدم وأكثر، وعلى الرغم من أن هذا للمع كوبر على الأرسعة للآبار، فقد شهدت شركات النفط إلى زيادة استثمارها عن طريق تكنولوجيا جديدة مثل الأرسعة ذات الأملاك الثلاثية والأرسعة المثلثة الماء إلى الأحداث تحت كبدل أرسعة حفر للنفط بسفن إنتاج يتم ربطها بطاق البحر.

بلغ ارتفاع برج رصيف Pampano ٧٠٠ قدم إلى أعلى من ناحية السحاب Empire state وشبهه هذا الرصيف في كل تكوين حاملة الطائرات حيث يتوفر في كل شيء إلا الماء وعادة ما يعمل به طاقم مكون من ٢٢ فرداً (يعملون أسبوعين في الشهر)،

الرصيف ذو الصلة عالي البوئر

رصيف البرج الحرن

رصيف ثابت



بشكل من نوع
مستقر ومنوع
وأساليب متنوعة
منه في صناعة
المنشآت والآبار
والصناعات
والتي تتميز
بإنتاجها من المواد
والتي تتميز

الرصيف الثلاثي مثل Pam-
pano له فضاء من الحديد
الأنبوبية تتجه في ركائز عمودية
في قاع البحر، ويضم حقل
الطاقة الكهربائية في أسفل
البناء الذي يصل إلى
قدم.

إن الاختلاف الجوهرى بين المفاعل النووى التقليدى والمفاعل القياسى ذى الأساس الحصى هو التصميم، فالمفاعلات ذات التبريد المائى تحتوى على قضبان إشعاعية بينما تتميز ذات الأساس الحصى بركات تحقوى على الدورانيوم، وتتوكل الفائدة الكبرى، على وجود طبقات عدة من الحرايط للحماء من تسرب الإشعاع، إلى التبريد، على عدم المعالجة ضد الانصهار.



المفاعل القياسي ذو الأساس الحصى: في وجود ٤٠٠ ألف حصة في نواة المفاعل يتم تسخين غاز الهليوم إلى حوالي ١,٧٠٠ درجة فهرنهايت، والتي تعمل على تشغيل التوربين وتوليد الكهرباء.

٨ آلاف قدم، ففي الخريف الماضي أدت جولة استكشافية كبيرة في الأصمقي إلى اكتشاف عواصف شديدة العمق تصف بحركة ١٠٥ عقد (عند سرعة التيارات المالية في الأصمقي من ١ إلى ١٠ في العقد) في بعض تلك الظاهرة غير المشهورة، اكتشف الفواصون نباتات ومينيات بالقرب من تسرب غاز في قاع المحيط ومسابحات واسعة في الأصمقي تحيطها بكتيريا البعاز، كما وجدت الأبحاث الأخيرة أن المياه المعقولة للخلع تجذب مئات من الحيتان الممعد.

لا يعرف أحد الكثير مما يمكن حدوثه عند تسرب الغاز والتدفق في تلك البيئة شديدة الضغط والبرد، ويقول رئيس إدارة البيئة في مصلحة إدارة المعادن، Bob LaBelle: «إنها منطقة واقعة على الحدود وبعد البحث

عن وتفتح ومعالجة تسرب النفط امرا
عسيرا، كما ان هناك العديد من الامثلة
التي تؤكد مثل اني وعلى اية هيئة سيستقر
هذا التسرب ام

الاجابة على ذلك الامثلة قامت مصلحة
للجنة للامان ١٣ شركة بتول بانشاء
مشروع صناعي مشرقا لتول الامان ،
والتي اشدى ذلك للمشروع بالتول في ديسمبر
١٩٨٨ ، ١٩٨٩ عليه ٢٠ مليون دولار ،
ما يعادل ثلاثة اضعاف في يوم على نفس
لوسيفس في Pampano . في محاولة
للتصدي لنجاح تسرب نظام الحاسب والقيام
بالتصدي لتسرب النفط والغاز في المياه العميقة
بالقرب من الشاطئ

وتتوقع العالم النووي-
Ostein Johanson
من الاكاديمية في انجازات المياه
سمعة ان تامل ان دور مهم سعاتي في

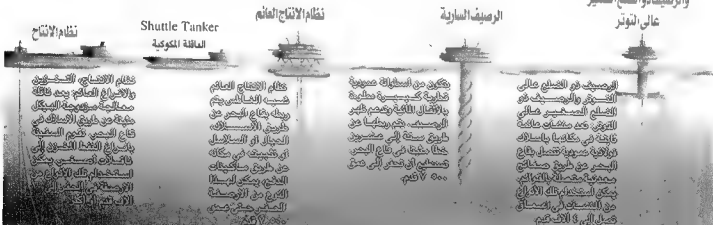
الكثرة وعلى بعد أميال من اللبح وسيسكن
على قنطرة وأرض لا يسكنها أحد
ويمنحنا لم نتفقنا الخضرات التي للملا
بعد، من الواضح هنا ما من نباتات يديها
يصفها من تخضر من زهرها طرفة البقاء
السبية على الخلق.

وعلى الرغم من توجه التفتيش التبرية نحو
الزبد من الأماني، فقد أخذ خط التوسع
في حذر البقاء المعقولة في الدوراني إلى
معارضة وأسسها انطلاقاً من بعد، من نحو
Job بنحو وحكم الدوراني بنحو
اعترض علماء البنية والمناخ على أن حان
الوقت للتوجه إلى تجارب الجاذبية طرفة أكثر
نفاذاً على التي على كبرياء الجاذبية المحرم
التي بالكبرين لا تصادم في تلك العنق
من هذا النطاق الذي يسكن البنية
التي البنية كمنعة البنية البنية البنية البنية

British Petroleum) بالاعتماد على تايين
اسمها إلى (و ما الزترول Petroleum
Beyond) وتحصيل مساهما من شركة
بتترول إلى شركة طاقة وقبول المدير
التقني الذي للفرنسية : ضمن زرع نمو إلى
طاقة ذات كفاءة أقل فالعالم يتقلد من
القدم إلى قنطلة إلى القارة التي يحمي ثم إلى
البحر، ويخرج العالم من الكون.

وكما كان القيت من النفط والغاز تحديدا
تكنولوجيا في الحياة المعاصرة إلى الانتقال
إلى البحث عن مصادر جديدة للطاقة مثل
توليد الكهرباء الهوائية بعد مخزن مائتي
مستقبلين لاعمالا بالاعتماد على كورنيات
الرياح، الوقود الحيوي، ومضخات التوربين
موضوع من أهمية ابتكارات النفط على المقارنة
في اليوم.

والرصيف ذو الضلع الصغير
عالم التهور



عالم السيارات.. باب يقدم المعلومات المبسطة عن المشاكل التي تواجه قارئى المركبات وكيفية السيطرة عليها.. عن طريق السؤال والجواب العلمى الذى يشكل دليلا يستفيد منه اصحاب السيارات.. مما يؤدي إلى تقليل الأعطال.. بالإضافة إلى زيادة الوعى بأخطار الطرق.. وهذا الباب تقدمه مجلة «بوبيولر ميكانيكس» العلمية الاسريكية.

ارتفاع درجة الحرارة.. دليل على تلف تيل الفرامل

استطوانات الفرامل تحتاج إلى تليين. اشترت لى شاحنة جديدة، وعندما أريت قياس زيت الباك لم أجد القضيبي الصلبي للدرج المستخدم في القياس، هل تستطيع أن تليين على مكان هذا القضيبي إذا كان موجوداً أو على طريقة أخرى لقياس مستوى زيت الباك إذا لم يكن موجوداً؟

ج: المشكلة موجودة في هند من طرازات السيارات الجديدة حيث تصنع بدون القضيبي للدرج أو الأنبوية التي تستخدم في قياس زيت الباك في السيارات الأثر-ميكانيكية. واتصح بالعودة إلى مكتب السيارة فربما كان يقدم آراء على سؤاله، ولذا لم يكن الأمر كذلك فيمكنك الاتصال بالوزع المعتمد للسيارة أو بالشركة المنتجة نفسها من خلال موقعها على الإنترنت. فلا يوجد طريقة موحدة لإجراء القياس بدلاً من المؤشر أو الأنبوية وإنما يختلف الأمر من طراز لآخر، إن استخدام المؤشر للدرج بحسبة تقوير السيارات أمر غير مقبول والأفضل الإبقاء عليه.. فهو لا يشكل عائقاً أمام التقوير على الإطلاق.

هل يجب تشحيم الذراع العظم للسحب في المسامير، بسياراتي. وإذا كان هذا الأمر مطلوباً.. فأي مادة شمعية يمكن استخدامها وما هو الفاصل الزمني بين المرة والأخرى؟

ج: بالنسبة للسؤال الأول فإن الإجابة لا ولكن بعض المسامير تحتاج إلى أن تكون مغطاة بالزيت عند وضعها وهذا الزيت هنا لا يعد بمثابة سائل تشحيم LUBRICANT إنه زيت مطلق للامساك خاصة ببار مقاومة الحركة مثل أى شيء آخر يمتص الصدمات. ويتأخر حالياً في الأسواق «مسامير».. لا تحتاج لتليين وإذا كنت تشحيم الذراع العظم الذي يلا بالزيت يجب أن تتأكد من إفلاته حتى لا يتسرب إلى ماء.. طين أو بخصم من الطريق.

هشام عبد الرؤوف



مقياس الزيت.. لا يعوق تطوير السيارات زيت المساعدين له مواصفات خاصة

لأنه لم يتعامل مع السحب الاساسى للمشكلة بل يستطيع أن يطلب منه دة تقريده.

إن القاعدة الاساسية في صيانة السيارات إن ارتفاع درجة حرارة الفرامل دليل لا يقلل الشك على تلف تيل الفرامل وضروية تفييرها، وهذا الأمر لم يفعله اليكانيكى، «ربما فعله دون التزام بالاصول للرمية وقام بلف الفرامل بمواد غير ملائمة للمواصفات مما تسبب في ارتفاع درجة حرارتها وتشققها. أغلب الظن أن المشكلة كسامة في

الفرامل فضلاً عن اسباب أخرى عديدة. ولذا كانت المشكلة في إطار واحد فقد يكن مرجعها وجود لزوجة في مكبس الماييرة أو وجود لزوجة في خوابير الانزلاق أو في مساراتها. وفي هذه الحالة فإنه من المستبعد أن يكن السحب هو اسطوانة الفرامل الرئيسية. وربما كان اليكانيكى يجلس بلا عمل ويوجد في سيارته ضماطة كي يبيع اسطوانة فرامل ويحصل على أجر تركيبها، إن مال هذا اليكانيكى لا ينبغي السماح له بالعمل في سيارته مرة أخرى

كنت أعود سيارتي في يوم حار على الطريق السريع عندما فوجئت بسرعة اسميارة تقل بدون سبب واضح وبدون أن اسعى أنا لذلك. وعند أول مخرج من الطريق توجهت بها إلى محطة بنزين وعند الكف على السيارة وجد اليكانيكى أن درجة حرارة الفرامل قد ارتفعت بشكل كبير حتى توجهت بعض الشيء وانبعث منها بعض اللهب البرتقالي اللون، وكان هناك أيضاً دخان يتصاعد من حوض الإفراط، وأحل هذه المشكلة باسم اليكانيكى باستبدال اسطوانة الفرامل الرئيسية. وبعد أن تحركت من المحطة بأصوات قليلة فوجئت بالمشكلة تكرر مرة أخرى ولكن على نحو أقل حيث لم ترتفع درجة حرارة اسطوانة الفرامل كثيراً وإنما انبعث دخان كثيف من حوض الإفراط وارتفعت درجة حرارة المحرلة، وعندما انصبت بمحطة البنزين قسالى صاحبها إن اليكانيكى سوف يتأخر بعض الوقت، وعانى إلى العودة بسيارتي إلى المحطة مع وضع أسمي على بدال الفرامل طوال الطريق فما السبب في المشكلة إذن.

ج: التراجع أن الفرامل في سيارته بها مشكلة لا تجعلها لا تعمل على نحو مناسب وتتعرض للظف ولا يتضح من خطابك ما إذا كان هذا السحب في وحدة فرامل واحدة أم في اليمين معاً، ولكن يمكن أن نذهب ضمناً أن المشكلة تكمن في الوحدة وحدة الفرامل الاساسية وليس في الوحدة الخلفية، وهذه ليست المشكلة إلا. كانت المشكلة في الفرامل الاساسية هناك عدد من الاسباب يمكن أن تكون على تلف تيل الفرامل ومنها عدم ضبط الذراع الضمطي الاسطوانة الرئيسية وجود لزوجة في محور بدال الفرامل أو وجود عيوب في صمام القضيبي أو صمام الكفشف أو وجود بعض التشوهات في التاييب

لعنة الجدّام...!!!

أبشع صور المعاناة البشرية مع المرض

مريض الفيلق ولد وصل
المرض عنده لثروته وتضى
على يديه وقدميه بهذه
الصورة المشوّهة

الأمراض واحتفاء
أمراض أخرى
وصراعاً ومقاومة أملاً
في الفوز بتاج العافية
من هذه الأمراض التي
ظهرت وتصر على عدد
الاختفاء مرض
«الجدّام»

الجذام يهاجم الخلايا.. يتلف الأعصاب.. يسبب التهابات والتشوهات الجلدية

خلال ٣ سنوات.. ارتفع عدد الضحايا إلى مليون

تخرجت باثيسون في كلية الفنون الجميلة قسم عارة وكان من المفترض أن ينتظرها مستقبل باهر بين الريشة والألوان والطبيعة والتصميمات الهندسية ولكنها تركت كل ذلك خلفها واختارت أن تشارك المرضى همومهم وألامهم، فغسلت أن تعيش في بيت صغير من الأسفلت بدون كهرباء أو مياه نظيفة

وعندما كان يوم وثائق النوم لتجد أصابعها سوى مريحة خضقة لتتألم قسماً بسيطاً من الراحة لم تتواصل معها للروح مرة أخرى. فاستقبلت بذلك لقب «الملاك» الذي أطلقه عليها سكان مدينة Nagpur بالهند.

تصنيف باثيسون كل صباح لتبدأ جولتها اليومية بين الأحياء السكنية الفقيرة في تلك المدينة حاملها معها حقائب مليئة بالأدوية. ويصل بها الأمر أحياناً إلى الانتقال من كوخ إلى آخر لتزود النساء والأطفال الذين تعبرهم المرض وبلاء من عمل قاسٍ وبألماء من مهمة إنسانية صعبة.

ورغم أنه نادر ما يصاب المرض إلى الوفاة إلا أنه يمثل مصيبة باعثة من صور المعاناة البشرية

مع المرض، فالبكتيريا المسمى الجذام *the bacillus Mycobacterium Leprosae* يفرز الجسم من خلال مهاجمة والخلايا الأصباغ والبكتيريا الباردة، تبدأ أجزاء من الجلد بفقدان الأصباغ وتزداد التهابات والتشوهات حول الذراع والساق فضلاً عن الخصية، ويتوقف اللد للتي تغذي الجلد عن العمل مسببة جفاف وتشوهات وذلك بكون المرض يدمر إلى أصابع أخرى، مثل تشوهات الوجه والآن والأصابع

ترجعها حتى يفقد المريض أصابعه أو يده كاملة أو أصابع قدمه دون الشعور بأي ألم كما يمكن أن يصاب المرض بالعمى.

ضحايا جلد

ورغم أن عدد المصابين بهذا المرض قد انخفض بصورة كبيرة خاصة في العقد الماضي إلا أن عدد الضحايا الجدد بدأ في التزايد من جديد.

إن إزائ عمل للتطعيم المسمى أمثال باثيسون يعتبر أسوأ جهوداً على ظهور شبح هذا المرض من جديد، وكان هذا الشبح يطالقة صمينة لخدمة الصحة العالمية التي تكافح من أجل القضاء عليه.

في عام ١٩٩١ أعادت المنظمة عن تنظيم برنامج أطلقت عليه اسم «برنامج القضاء على الجذام» وكان من المفترض أن ينهي البرنامج عمله ٢٠٠٠، وخلال هذا العقد سجلت المنظمة ترقياً ملحوظاً حيث نجحت في القضاء عليه في ٩٨ دولة كما انتفض عدد المصابين من ٨ ملايين لآلاف من مليون شخص ولكن استمر الجذام في مهاجمة ضحايا جدد حتى ارتفع العدد من ١٩٩٦ عام ١٩٩٦ إلى ٨٠ ألف



المرضة جويما ماسيكا عانت مع المرض ثلاثين عاماً

شخص عام ١٩٩٩. وفي عام ٢٠٠٠ سجلت منطقة جنوب شرق آسيا ٦٦١ ألف حالة جديدة فضلاً عن الحالات غير المسجلة التي لم تخضع للفحص الطبي بعد.

ورغم كل الاهتمام الذي شهده هذه المرض فما زال لها غامضاً وما زال العلماء عاجزين عن معرفة السبب وراء ٥٠٪ من المرضية هم للمرضيون من البشر مقارنة بـ ٧٠٪ من الحيوان للوح *Tramadol*.

يفقد البروفيسور ويليام سميت أحد خبراء الجذام العالمين بجامعة برلين أن تزايد عدد الحالات، ينتج أصلاً من العدوى الناتجة عن الاختلاط حيث تنتقل من المريض إلى المصابي دون أن تظهر على الأخير أي أعراض للمرض إلا بعد زمن طويل.

أضواء: عندما تم أخذ عينات من هؤلاء الذين لم تظهر عليهم أعراض بعد وجد أن الغشاء البطين بالمخاط ملغم بالبكتيريا المسمى للجذام ويؤكد ذلك أنهم قاربون على عدوى الآخرين، ويؤكد العلاج في صفوف الأتربة بمسجد ظهور التهابات على ذراع أو رجل المصاب ولكن يبدو الآن أن الأشخاص المصابين بالمرض (دون ظهور الأعراض) يستطعون عدوى الآخرين مما يقلل القدرة على القضاء عليه أو على الأقل التحكم فيه.

المشروع الثاني

وفي مارس ٢٠٠١ قدم البيت الدولي بصاً للحكومة ٣٠ مليون دولار لإعداد وتجهيز مبالغ على اسم (المنوع القومي) الثاني للقضاء على الجذام). وعن أول ظهور لهذا المرض تم العلون على وصف له في بعض النصوص الطبية الهندية والصينية القديمة

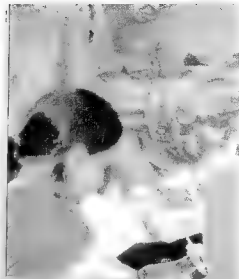


تقوم باثيسون بعلاج ضح

كما أمكن العثور على أربع حملهم مصابة من القرن الثاني، ويعتقد أطباء الأمراض الباثية أن أول ظهور لهذا المرض كان في المدن البدائية في الصين والهند حيث كان نقطة انطلاقته غرباً إلى الامبراطورية الفارسية ومنها إلى قرى ومدن شرق البحر المتوسط. ويحاول القرن السادس الميلادي استئثار المرض في أوروبا وعمل الجنود الصليبيون المعانين من المرض للخدمة المرض إلى أماكن مختلفة من القارة، ووصل المرض لشروية في القرن الثالث عشر عندما وصل عدد المصابين إلى ١٦ ألف مريض وكان للتعاامل مع المرض أمراً صعباً حيث يتم حرقهم أحياناً، وأرادى البعض الآخر ملائس سواءاً وحملوا الأجراس لتحذير الآخرين من مرضهم، كما أنهم حرموا من مخالطة الأصحاء.

تم اكتشاف إدم نابل DNA على وجود الجذام في الجزر البريطانية حديثاً في بقايا جسد صيني من مدائن أوركينا *Orisney* يعود تاريخها إلى ٨٠٠ سنة مضت.

وفي القرن الرابع عشر وصل الجذام إلى شمال القوقاز حيث أصيب ٧٠٪ من إجمالي السكان بهذا المرض ولكن بعد عام ١٢٥٠ بدأت أعداد المصابين في



هيا الجذام في الهند

الانتفاضة واغلقت مراكز تجمّعهم، وكان هذا التحول يرجع إلى تغييرات اجتماعية واقتصادية عامة، فالأطباء الأوروبيون أصبح لديهم السلطة لتشخيص المرض بدلاً من الممارسين المحليين الذين كانوا يعتبرون المرض عقاباً سماوياً.

كما قررت التفسيرات الجديدة إبعاد المرضى عن الناس ليعمل ذلك دون نشره. وكان لنوعية لندن السبق في ذلك عام ١٧٣٦ عندما نقلت مرضاهما وحدت حلوها بقية المدن الأخرى.

مايويس السفيرة أن مرض الطاعون الذي اجتاحت أوروبا في القرن الرابع عشر الميلادي ساعد في القضاء على الجذام فالصائرون به ضمنت مناعتهم وجاء الطاعون ليهوي بمياتهم دون أدنى مقاومة.

وتشير الأبحاث الحديثة إلى أنه تم القضاء على الجذام في أوروبا نظراً لتحسن مستوى المعيشة والاسكان وموارد المياه والتغذية وقد تم تسجيل ١٧٢ حالة فقط عام ٢٠٠٠.

أصبح الجذام الآن مرضاً مستوطناً endemic وليس وبائياً epidemic في ١٧ دولة في أنجولا والبرازيل وجمهورية أفريقيا الوسطى وجمهورية الكونغو والهند وإثيوبيا وغينيا ومدغشقر وموزمبيق

مريض يتناول في أحد شوارع أفريقيا بعد أن هزمه المرض وجعله يتخفى في ملابس سوداء ويستخدم معاقاً صناعية.

المساواة اعتبروه عقاباً سماوياً .. والأطباء اختاروا في تشخيصه

اختلفت الأساليب وتعتمد حول هذا المرض فيعزى بؤكذ أن الجذام يمكن أن ينتقل خلال الاتصال المباشر للتصير مع المريض وجاء الطب ليقرر كتمه وبؤكذ بطلان ذلك حتى أنه إذا تم مصالحته في بادئ الأمر فمن السهل التخلص منه، وأدرك دليل على ذلك هو البريطانية باتيسون التي تذكر قصتها قائلة: «اعتقدت في البداية أن الجذام الجاف عت معصمي وكأزما ولكن صديقتي تعرضت في هذه الأرض قبل أن أتم عاى الساسي والمشرين ورغم عاى باسكانيه شفائي إلا أنني كنت لثقة للغاية وبعد الخضوع لبرنامج مكثف من العلاج لمدة ٦ شهور شفيت تماماً من المرض.

ويجانبان وبنيبال والنيجور، وتؤري هذه الدول ٨٠٪ من مصابي الجذام حول العالم.

أمور جوهريه

كانت منظمة الصحة العالمية قد أعلنت أن القضاء على الجذام في أفريقيا لا يلقى بالانتماء المطلوب فهو في نظر الأفرقة ورأية مقارنة بالأمور الجوهريه المطلوب معالجتها مثل مرض الإيدز والأمراض الاستوائية التي عادت للظهور من جديد، وشغل البنية الصحية وعدم الاستقرار الاجتماعي والحروب الأهلية.



العالم النرويجي

أرمور هانسين



ليكه باتيسون

المفتوحة الطبية

أثناء مساولات الطعام. الأدوية لكشف العدوى المحيط بالجذام تظهر على الساحة مساعد غير عاى هو الحيوان للدرج أو Amadillo، مثل لحم البشرى لغف، عديدة الصدر الوحيد أمام الطعام لفرقة التكرير ولكن بعد التوصل إلى أن الجذام يتسحق في أكثر أجزاء الجسم بروة قدر الباحثون إجراء التجربة على الخمر الذي تنخفض درجة حرارة جسمه خمس درجات معظم الكشاي وهو بذلك ربما يكون علاجاً جيداً للمرض.

أثبتت التجارب الأولية نجاح تغيير البهاجن وبمجرد تطعيمها بالبكتريا انتشر المرض في جميع جسمه وكان يتبع الحيوان الكاهن ملائير الكشويوا وبمساعد هذه الكاهن الهائلة أطباء اختبار الأوبئة الجديدة وتم تخمينه ساحة أطلق عليها Leprosy التي شاع على كشف بواى المرض وقد تم العثور مؤخر على أعداد من الدمج التي تشمل المرض في الولايات المتحدة وبسائر الأطباء اللقى حول إمكانية أن تسبب هذه الفيروسات من تفشى المرض على نطاق واسع بين الناس في المستقبل.

انقراض.. السمك

يعانى انحسار الأنهار.. والأمطار الحمض

●●
عندما تقع مثل هذه السمكة في صنادكك فإن قلبك يلفظ ثلاث دقات هكذا يقول دمارك بوزير، مدير نهر كاسكابيدى وهو هنا قبل أن يطلق سراح نهر السلمون الذى يستخدم ضمن برنامج تعزيز الإنتاج فى كندا



الحقيقة المرة هي أن أسماك السلمون فى انخفاض مستمر منذ عدة عقود خاصة البرية. وأن يسيطر على المحيط الاطلنطى نوع جديد من السلمون. وهناك حوالي ٥٠ مليون سمكة تسبح فى أحواض

فى قاع بركة بالنهر من لون الشاي تقبع الاسماك خاصة المعروفة بالقفز لسرعتها فى الفجر وهروبها إلى الأنهار الشمالية والشلالات فى موسم التناسل.

سمك السلمون الوجيه المفضلة لدى كل شعوب العالم أصبحت مهددة بالانقراض خاصة السلمون البرى افضل أنواع السمك الذى يعيش فى المحيط الاطلنطى. على ضفاف نهر ديفرون يحكى لنا القاضي الاسكتلندى «لورد مارتوش» واسمه الحقيقى «ميشيل بروش» رحلة مع اصداقائه لاصطياد ملك الاسماك وهو السلمون ولقضاء أوقات ممتعة مع الطبيعة الفاتنة بجوار نهر ديفرون الذى يبلغ عرضه ٢٥ ياردة ويجرى بهود خلال أحد التال ويختل حقول القمح الأخضر ومنحدرات الشغب الذهبية وغابات الخوخ والصنوبر.

معظم أسماك السلمون في إحدى
المزارع السمكية بأحد أنهار المحيط
الاطلسي وقد تحولت إلى دجاج البحر،
ولكن كثيراً ما تهرب الأسماك من
الأحواض

لسمون !!

سنة والصيد الجائر

بشينة هامة

ويتم صيد الأسماك بأحد أنهار المحيط
الاطلسي وقد تحولت إلى دجاج البحر،
ولكن كثيراً ما تهرب الأسماك من
الأحواض

ويصير البلطيق وإلى
روسيا الشمالية وساحل
الاطلسي وإلى البرتغال
والنهار كونكتيكت والتيم
والراين ولويس
عندما جاءت الثورة الصناعية
ومعها بناء السدود والتلوث
تحولت الأنهار في منتصف القرن
العشرين إلى بيئة غير صالحة
للسلمون.

وخلال الفترة من عام ١٩٦٠ إلى ١٩٨٠ تعرض
السلمون لضربة قوية مساوية لضربة الثورة
الصناعية حيث اكتشف الأسطول الدولي للصيد
منطقة غنية بالسلمون في جرينلاند وأدت الضباب
المعروف إلى قتل عدة ملايين منه سنوياً في المحيط
الاطلسي.

ومع نهاية ١٩٩٠ كان علماء المحافظة على البيئة
ينتظرون بلهفة نجاحه من عثرته. ولكن خاب أملهم
وانخفض عدده إلى ٢٠٥ مليون أي نصف العدد
الذي كان عليه في المحيط الاطلنطي منذ ٣٠ سنة..
كما انخفض في المحيط الهادئ بنسبة أكبر بعد أن

قبل العصر الصناعي كان العلماء يقدرون عدد
السلمون بنحو ١٠ ملايين سمكة تعود سنوياً من
البحر إلى قوس الأنهار التي تنبع من مونسون في
نيويورك خلال نيو انجلاند وشرقي كندا وهير
إيسلندا والمجر البريطانية وأعلى إلى اسكتلندا

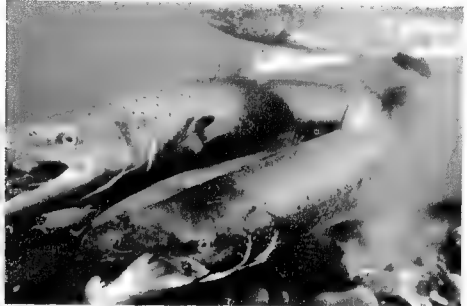
الثورة الصناعية

كان عدده
يقدر بـ ٥٠٠
مليون سمكة بوية.
وهذا الصندوق العالمي لحماية الحياة البرية
مؤخراً من أن سلمون الاطلنطي مهدد بالخطر
بنسبة ٧٠٪.
وفي الولايات المتحدة التي كانت أنهارها تتلوث
بنحو نصف مليون انخفض العدد إلى عدة مئات.
أما عن أسباب إنبهار هذه الثروة فتعود قائمة
كبيرة منها تجريف الأنهار والمطر الصخسي
والكماس البيئية في المحيط بسبب ارتفاع درجة
الحرارة في العالم وأصطياد الأسماك الصغيرة

الأصابع والبيدات في الزوارع السمكية.. خلفت الأد



أكبر سمكة سلمون يتم اصطيادها من أسـ



بعض أسماك السلمون وكأنها في مهمة استطلاعية من فوق صخرة في مياه المحيط الأطلنطي

البيئة الطبيعية غير صالحة.. انخفاض العدد إلى النصف

والزوارع الصناعية وقد بدأت تلك الزوارع بالفرويج في الستينيات وسرعان ما ازدادت لتصبح تجارة تدور أرباحاً تقدر بـ ٢ مليار دولار وتتبع ٢.٦ مليار رطل سنوياً.

منافسة قوية

يسيطر على تجارة السلمون مجموعة من الشركات متعددة الجنسيات كما انتشرت المزارع لتصل إلى المحيط الهادئ حيث تنافس شيلي النرويج كأكبر منتج مما أدى إلى تحوله من منتج باهظ الثمن إلى متناول للشعب العادي.

وأصبحت المزارع السمكية تنافس مزارع الدجاج في طرح كميات كبيرة بأسعار رخيصة، ورغم أن هذه المزارع خلصت من ضغط الصيد التجاري وفُرت فرص عمل للمناطق البحرية الفقيرة، إلا أنها أدت إلى تلوث البيئة حول أحواضها وانتشار الأمراض وقمل البحر بين السمك البري وإلى هروب عدد كبير منه، وقد أدى ذلك بدوره إلى نزوح السمك البري بسلك المزارع فظهر نوع مهجن جديد غير قادر على الهجرة.

يجري دونالد أوبريناجر رئيس منظمة سلمون الأطلنطي أن هذه المزارع هي أكبر خطر يهدد حياة السلمون البري ولذا لم تتم السيطرة عليها فإنها ستؤدي إلى انقراض السلمون.

المعروف أن سمك المزارع لا يسبح إلا في دوائر دون توقف فستتسمرق خياشيمها لتتجه الاصطدام بالأسماك الأخرى والشبكات التلوث. والمخرج

الوحيد لها هو الانزلاق على ثيولها في وثبات قصيرة كما أنها تتغذى على أطعمة تحتوي على كيماويات وتنتج في المصبات الضحلة كما يقول «باتريك أولسلامرتي» مدير عام قلعة باليناهيش لصيد الأسماك في أيرلندا التي شهدت انهيار هذه الثروة.



بعض الصيادين والهواة في مدينة بالينا الأيرلندية في رحلة صيد على ضفاف نهر موي حيث يدفع الشخص منهم ٤٠ دولاراً سنوياً لاستمتاع برياضة الصيد.

بيل «أوري فينغسون» أحد علماء الحفظ على البيئة الطبيعية جهداً كبيراً لخفض الشباك التجارية التي وصفها بأنها مسئولة عن هلاك عشر ثروة السلمون.

تعد النهر السلمون في أيسلندا من أفضل الأنهار نظماً في العالم، حيث يشرف على كل نهر اتحاد

الملك ومعظمهم من الفلاحين الذين يمنحون حقوق الصيد للأندية والهواة والمؤسسات مقابل عقود سنوية، يحقق منها المزارع العادي ١٠ آلاف دولار والبعض يحقق ٥٠ ألف دولار سنوياً..

وتساهم رياضة صيد السلمون بـ ٢٠ مليون دولار سنوياً في الاقتصاد أيسلندا، وهذه الأهمية الاقتصادية التي دفعت إلى جانب الأسباب البيئية «فيغسون» إلى شن الحملة المناهضة لشركات الصيد متعددة الجنسيات وتحت ضغط اتحاد الأطلنطي للسلمون بدأت الحكومة الكندية حملة لإجبار نحو ٧ آلاف صياد على التنازل من أجل الحفاظ على الثروة السمكية في المناطق البحرية. وتم التركيز على جزر

قارو وأيسلندا وجرينلاند ووايان. وجمع فينغسون ٢٠ مليون دولار

راض وقمل البحر



مأك الاطلنطي تزن ٨٢ رطلا وطولها ٦٨ بوصة

سك في الأطلسي والهادي

من بينها امواله الخاصة لتعويض الصيادين الذين يتحولون إلى مهن أخرى.

مهنة واحدة

في ميناء كيلاري وهو عبارة عن أصبع مياه طوله ١٢ ميلاً يمتد من المحيط الاطلنطي إلى تلال كويلمارا الضخماء غربي أيرلندا تزهده حرفة صيد السلمون وتسيطر على المنطقة القبائل وأشهرها قبيلة فلاهرتي والقريب من اللهاء كان يجلس «توماس فلاهرتي» ٨٠ سنة صيد عائلة فلاهرتي ونجله جيمون، ٤٦ سنة وطفه جاسون ١٣ سنة وشخصان آخران ويشتركون في مهنة واحدة هي اكتشاف السمك المهاجر من فوق سفرة عالية في اللهاء ثم يجذفون بالراكب الشبكية لمصارته وأصطياده.

وفي موسم الصيد الذي يستغرق ٤٠ يوماً كانت عائلة فلاهرتي قد أصطادت حوالي ١٢٠٠ من أسماك السلمون من بين ٢١٠ ألف سمكة سلمون اصطادها الأيرلنديون في عام ٢٠٠٠.

قال فيجفسون إنه في حاجة إلى ٥٠ مليون دولار لإقناع الصيادين الأيرلنديين بترك الشباك، وهناك عدد كبير من الصيادين على استعداد لترك المهنة بسبب انخفاض أعداد الأسماك وانخفاضها في الأسعار.

ولكن حتى إذا ترك الصيادون الشباك فليس هناك أي ضمان لاستعادة ثروة السلمون في المحيط الاطلنطي مطلقاً يقول بييل تايلوه رئيس اتحاد

خريطة لتوزيع أسماك السلمون في العالم والبالغ عددها تقريباً ٢٠٠ مليون سمكة من بينها ٣,٥ مليون سمكة بورية فقط



استكلندا البالغ عددها ٢٥٠ مزرعة شاهد الباحث عشرات الأحواض السمكية مساحة مساحتها ٢٠ ياردة مربعة ينتج الزريعة الواحدة ٥٠٠ ألف سمكة سلمون سنوياً ومكثداً تساهم في المزارع بنحو ٤٠٪ من الصادرات الغذائية لاستكلندا إلى ما يزيد على صادرات اللحوم من الفئان والإقار.

وعند الاقتراب من مجموعة المزارع كانت هناك الموسيقى الخلفية عبارة عن إكباس الغذاء الصغيرة بنية اللون ويتم قذفها عبر أنابيب طويلة في مياه النهر حيث تصطدم بالمياه وتكثف طعم فريز. وتكثر الأسماك المياة أثناء نزاحها بحثاً عن طعام الألفار.

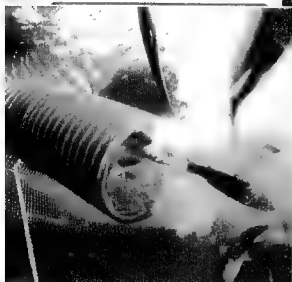
في نفس الوقت يقوم العامل بإيمان مالويده بمشاهدة الأسماك من خلال كمبريتر يبلغ الباحث بأن أسماك الحوض - قد انتهت تقريباً من تناول طعام الألفار وأنها التهمت ٨٣٦ رطلاً من بين ٩٦٦ رطلاً من الأغذية المخصصة لها في هذا اليوم

مزارع سلمون الاطلنطي الذي يؤيد المزارع السمكية لأنها تستغف الضبط على عمليات صيد الأسماك البرية.

شك مقبول

في نهر سات جيان في كوبيك تقوم ذكور السلمون العدوانية ذات الفك المعقوف بتخصيب بيض الذكور المختبئة. ثم تقوم الذكور المنافسة من كل الأنواع بعمل نفس الشئ في الحال لتعمل بركة صعبة من الجينات.

وعلى عكس أنواع السلمون في المحيط الهادئ تستطيع أسماك الاطلنطي الحياة لكي تبويض مرة ثانية وفي منطقة «أوترميريز» في استكلندا أنت المزارع إلى خفض دورة الحياة المعقولة للسلمون لتقتصر على كرات الغذاء وجدائل الاغذية التي ينظفها الكمبريتور وفي رحلة إلى واحدة من مزارع



عملية إطلاق الأسماك الصغيرة في الشهر من خلال أنبوب مستخرج من الأسماك البالغ وزنها ثلاث أوقيات حوالي ١٨ شهرا إلى بحجم وزنها ١٢ رطلا.



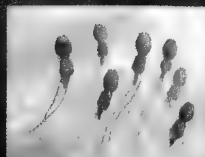
أحد العمال يعد السمك المدخن من سمك الزاروع بدلاً من السلمون الذي، وقد تغيرت الآن الطبيعة التي يستعملها بعض عمال تجارية.

والحقيقة هي أنه لا بديل للحياة البرية. ولكن
لنصنظن أن الكثير من الانهيار التي يزدور
فيها السلمون مازالت بعيدة عن ذي الحضارة مثل
أنهار كوبيك وإليادور وأيسلندا وشمال الترونج
وشبه جزيرة كولورا وروسيا ويحيى أن رغم كل
الشكل أن لا السلمون يعد موطناً من وإذا
انخفض الصيد التجاري إلى ظروف الحد للمصايد
تتدهور أكثر من ذلك وإذا تمت السيطرة على
المزارع السمكية فإن ذلك سيكون أساس إعادة
هذه النوع.

صناعة متكاملة

طوبى للشرييع لأول مرة
 من أروع المسموح العامة
 العبيد الأطفال في نهاية
 التفتت. وملاقات الشرييع
 تسيطر على الزرع العلاقة
 التي انتشرت بسرعة في
 بريطانيا. وكان في
 السبعينيات والثلاثين
 المتحدة في التفتت وفي
 شيلي في التسعينيات. وأما
 يتوقف لمسلم الزرع طوال
 العام. وحل محل السبعين
 البري في أمريكا الشمالية
 الخريف.

وقد أدى نقصان هذه
الأسماك وانخفاض الأعداد
وإجهود الدولة لتنظيم
وإدارة الصيد إلى خفض
استهلاك الأسماك البرية إلى
أقل من ثلاثة أطنان سنوي
في عام ٢٠٠٠. ومع ذلك، فإن
معدلات الصيد المستدامة
الصيد التجاري هناك
جمود. توقفت القوع من
الصيد التجاري، وفي نفس
الوقت، مستأنس الأرواح
المحلية في قوع مستنق
ينسحب مليون طن في
الأعطى. أعلن نقي



الأستاذ: أبو صديق الشيرازي

[illegible]

سكة نادر وجها الغدابة ونسب الكركنة الغدابة التي تقوى عليها

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| زيت سمك ٢٥% | وجبة سمك ٤٥% |
| خضروات أو حبوب ١٥% | رطوبية ١٠% |
| مخيلات مشوية بقدر الحاجة | وجبة من الدوا الرش ١% |
| اللون طليعية حسب الحاجة | مضادات حيوية حسب الحاجة |

[illegible]

وفي محاولة لزيادة العدد إلى الأهار تقوم الوكالات المختلفة بتطهيرها من التلوث كما شنت جماعات المحافظة على البيئة حملة لإزالة السدود التي تقع على ضفتي نهر بيوسيكوت، ولكن المشكلة في ماين وفي مناطق أخرى هي اختفاء السلمون وإن المحاولات الآن مثل محاولة معث الموت.

وعلى طول انهيار كونكتيكوت انضقت الحكومة
في فبراير ١٩٤٢ مائة مليون دولار خلال الـ ٢٥ سنة
الماضية لتطوير الجمارك المائية وتحسين الممرات
للأصناف في مناطق السود.
وتطلق الحكومة سنوياً حوالي ٩.٥ مليون سمكة
صغيرة في أنهار كونكتيكوت. وكانت النتيجة هي
عودة ٤٤ سمكة قبط في ٢٠٠٢ قبض في
الأنهار المتجمدة.

ونفس الصعوبات تنتظر الذين يحاولون إحياء
ثروة السلمون في نهري التيمز والراين

غرائب الكائنات

شبكة دقيقة ومعقدة من التنوع البيولوجي

كل يوم يكشف لنا العلم المزيد عن غرائب هذا العالم ومؤخراً كشف العلم الشجرة التي تغير طعم ثمارها حسب الحيوانات التي ترعى في الحشائش المحيطة بها وحيوانات البحار العميقة التي تنصب شراكاً مضيقاً للفراش أو الطيور التي تستطيع النفاذ والنجاة الجيف المخفية في الغابات المتشابكة وهذه الكائنات والأنواع لا تعيش بمعزل عن الإنسان بل إن سلامته ترتبط إلى حد كبير جداً بسلامتها والحفاظ على وجودها.

وهناك بعض البلدان التي تشتهر بانتاج معينة من الحيوانات مثل جزيرة مدغشقر وتتمتع بمزيج فريد ومدهش من الزواحف والبرمائيات.. وبالنسبة الأخيرة تعوى مدغشقر على حوالي ثلثي أنواع الحشرات في العالم.. وهي موطن الشمر وأكبر حشرات في العالم وهي حشرات اليرقات العنكبوتية التي يزيد طولها أحياناً على ٦٠ سنتيمتراً.. وهذا فضلاً عن مجموعة من الحشرات لا يزيد طول الواحدة منها على ٣ سنتيمترات.. وهناك في المنطقة المحصورة بين جنوب أفريقيا ولسوتو وسوازيلاند يعيش أكثر من ١٠٠ نوع من الضفادع ٨٢٠ منها مهدد بالانقراض.

وهناك أكثر من ١٥٠٠ من أنواع الطيور تعيش في القارة بفضل التنوع غير العادي الذي تتميز به من حيث المواطن المناسبة للحياة فيها.

وهناك أمثلة عديدة أخرى تنطوي على بعض جوانب الطرفة مثل غراب قمة جبال كليمانجار والاسود والذي يمكن تمييزه بسهولة بفضل الشرج ناصع البياض التي تغطي قمم

سهما كان خيال الإنسان خصباً.. فإنه لا يستطيع ان يصل بخياله الى العدد الكبير من الكائنات الأخرى التي تشاركه الحياة على سطح الأرض هذه الكائنات.. سواء كانت حيوانات أو طيوراً أو أسماكاً أو حتى أشجاراً أو حشرات ويكتبريا تقدر أعدادها بالملايين ومنها ما لم يتم اكتشافه بعد.. وفوق هذا وذاك فإن هذه الكائنات تتميز بنوع كبير من التنوع وتخوض صراعاً لا يتوقف كل يوم من أجل تأمين نفسها في بيئات عديدة ومتنوعة أيضاً.

الخطيرة منه.. وهناك أسباب عديدة تجعل من الضروري أن يتحرك الإنسان في هذا الطريق وحتى يتضح ذلك فلا بد من خلفية مهمة للغاية من التنوع البيولوجي الذي تتمتع به تلك القارة العظيمة أفريقيا هي القارة الوحيدة التي يتعايش فيها الحيوان جنباً إلى جنب مع الإنسان منذ فجر التاريخ وحافظت على منظومات عديدة لم يمكن المصانعة عليها في قارات أخرى.

هذه القاعدة تنطبق على كل بقاع الأرض وإن كانت أكثر انطباقاً على قارتنا السمراء.. أفريقيا أكثر من أي مكان آخر ذلك لأننا في أفريقيا نرتبط في حياتنا بشكل كبير للغاية بشبكة دقيقة ومعقدة من التنوع البيولوجي فهذا التنوع يساعد على الحفاظ على موارد القارة المائية ويحافظ لتربتها خصوبتها ويوفر الطعام لأنبائها وفي عهد أصبح فيه ذلك التنوع البيولوجي يتعرض لانهاكات عديدة واستعدادات واسعة.. أصبح على الإنسان الأديبي

أن يوقف هذه التهازبا

٢

فيل في محمية ماثوساندوني
بزييمبابوي



غزال الونجو في كينيا

شجرة تغير طعم ثمارها.. حسـ

ات !!

س.. تحمل الحياة لأفريقيا

يقبل بهذا الرأي.. حيث هناك ارتباط قوي بين الكائنات سواء كانت مرتبة أو غير مرتبة أو حتى مفترضة وهناك أشجار الكالفيريا التي تنمو في غابات موزمبيق.. هذا النوع من الأشجار إذا ما تعرض للزيادة فإنه لن يعود إلى النمو مرة أخرى والسبب أن البذور التي تنمو منها هذه الأشجار لابد وأن تعدد لها عملية معالجة طبيعية في الماء طائر الدود ثم تخرج مع فضلاته وتصبح صالحة لإنبات شجرة الكالفيريا.. ولا كأي الدود طائرًا متفرسا منذ مئات الآلاف من السنين على الأقل فإن هذه الأشجار لن تعود للحياة إذا ما أبيدت.

هذه العلاقات الوثيقة ليست بالامر النادر بل هي شائعة على نحو لا يتخيله الكثيرون فهي محمية ناسكوالاند للزهور

بالجنوب الأفريقي يوجد ١٧ نوعا من النباتات لا يتقلد حيوب اللقاح إليها سوى وسيط واحد لا يبدل له وهو ذبابة البروسوكا وهي ذبابة تلك خراطوما طولها يصل طوله إلى ٤٠ مليمترا وإذا ما استمر للتوسع العمراني والصناعي فإن تلك الذبابة سوف تقتصر للانقرض رغم ضلالتهم جميعا وتتفرص بالتالي معها ١٧ نوعا من النباتات لا تستطيع تلقيحها سواها ويقول الدكتور جون فانكس عالم النباتات الأمريكي إن النباتات التي توجد في منطقة ما تلعب دورا رئيسيا في التلقيح للنباتات للمنطقة التي تنمو فيها فهذه النباتات هي للتلقيح الرئيسي للطفلة من الشمس والتي تلعب بدورها دورا كبيرا في كل حلقة من حلقات السلسلة الغذائية وهي بمعنى آخر حجر الأساس الذي تقوم عليه جميع النظم البيئية على الأرض.

ورأى كانت النباتات نفسها تعد جزءا من التنوع البيولوجي.. فإن ذلك يؤثر سلبا مهما للغاية.. من أين جاء هذا التنوع النباتي نفسه؟ إن بعض الأنواع تمتع بتعدد نباتي أكثر من أماكن أخرى ولكن لظروفها الخاصة.

إن هذا التنوع يتحدد حسب قوة الأنواع النباتية على نشر بذورها.. وأساليب تلقيحها والذئق والحيوانات التي تتغذى عليها بل الحشرات نفسها تساعد أحيانا على تحديد التنوع النباتي.. وبالزيادة من خلال نشر البذور.

أجيال طويلة

وبعد ذلك.. وبالاعتماد على التنوع للنبات في غذائها سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة انقضت

الحيول ولا ننسى كذلك ضفادع الأشجار التي لا تعيش على الأرض طيلة حياتها هذا فضلا عن البقر الوحش الأفريقي الذي يستطع الحياة بدون ماء لمدة أسابيع أو الضفادع التي تقتات على بقايا الفرائس وجيف الحيوانات على شواطئ الأنظمة الأفريقية فضلا عن مئات الأنواع الأخرى من الطيور التي تهاجر في الشتاء إلى أفريقيا وتحمي الحفاظ على البحيرات والمستنقعات وغيرها من الأماكن التي تعيش حولها الطيور سواء كانت الطيور الأصلية أو المهاجرة ولا يقتصر التنوع على الحيوانات والطيور فحسب بل يمتد إلى النباتات أيضا وهناك محمية الكاب للزهور

في جنوب أفريقيا والتي تعرف بمملكة الزهور ولاتزيد مساحتها تلك المحمية على ٢٠٠ فدان من الأرض

الغريبة البارزة الشكية من الحجر الجيري.. ومع ذلك فإنها تعد موطنا لأنواع من الزهور لا توجد في أي بقعة في العالم سوى في تلك المحمية الواقعة في أقصى جنوب القارة الأفريقية.

والتنوع البيولوجي في أبسط تعريفاته هو عدد الأنواع التي تعيش في منطقة معينة من طيور وحيوانات ونباتات وعفلات وفي هذه الحالة يصبح من الصعب احصاء الكائنات التي تعيش في منطقة ما.. لأنها حتى نستطيع احصاءها لابد أن نتعرف عليها ونحن حتى الآن لم نتعرف على معظم الكائنات الموجودة فوق كرتنا الأرضية.. فضلا عن تسميتها وتتراقص التنبؤات حول الأنواع التي لم نكتشفها بعد من ٥ ملايين إلى أكثر من مائة مليون.. وهذا يظهر كم نحن جاهلون بهذا العالم الذي نعيش فيه حيث أننا لم نتمكن حتى الآن سوى من تصنيف ١,٥ مليون كائن حي فقط منها ٩٩٠٠ نوع من الطيور وتمثل ضعف عدد الثدييات التي تم تصنيفها.

كما تم تصنيف أكثر من ٢٠٠ ألف نوع من النباتات بين حشائش وأشجار وهور وشجيرات.. وهناك أكثر من ٢٠ ألف نوع من الأسماك ويعتقد أن إحصاءات أضعاف هذه الأنواع لم يتم اكتشافها أو تصنيفها بعد.. وفي عام ١٩٨٠ مثلا جرت دراسة في بنما على ١٩ نوعا من الأشجار التي تنبت هناك انتهت إلى الكشف عن ٩٦٠ نوعا من الفخافيش التي لم تكن مصنفة من قبل ويقول العلماء إن أي حفة من التراب أو الطين تحوى مثلا يقل عن الوف الأنواع من الكائنات المنقشة وملايين الأنواع من البكتيريا.

ويقول بعض العلماء إن إحصاء الأنواع الدقيقة وغير المرتبة من الكائنات قد يطوي على مبالغة كبيرة في حساب التنوع البيولوجي لكن هناك من لا

ترجمة: همام عبد الرزاق

طائر اللقلق في محمية موريسى بتسونان واحد من ١٥٠٠ نوع من الطيور تعيش في أفريقيا

سب نوع الحيوانات التي تأكلها

مزيد فريد ومدهش من الزواحف والبرمائيات في مدغشقر ومن الضباب في الأمازون



حرياء النمر التي
تعيش في
مدغشقر

هناك قيمة مهمة للغاية للتنوع البيولوجي تلحق ما يعرفه رجال السياسة أو يعرفونه به ذلك أن ملقح الأنارقه يعتمدون بشكل مباشر أو غير مباشر على النباتات والحيوانات للحياة بهم في تدبير مستلزمات حياتهم اليومية فهم يعتمدون عليها في توفير مواد البناء والطعام والوقود بل والعلاج الطبي ورجال السياسة الذين يقبلون تبذير هذه الموارد وإخفاؤها إنما يبيعون في الحقيقة مستقل شعوبهم.

وتقول أنثا لو تعاملنا مع الأمر من زاوية الاقتصاد لوجدنا أن قيمة البيئة السليمة تلحق كثيرا البيئة المريضة ومن أمثلة ذلك دراسة تطليعية جرت عام ١٩٨٩ حول المزايا الاقتصادية التي حققها الكاشيرون من وراء إنشاء إحدى المحميات على أراضيها وهي محمية كوروب لتلحاحي الغابة التي تقع فيها من الدمار والظهورت الدراسات أن إقامة هذه المحمية ساهمت بشكل كبير في الحفاظ على الموارد المائية للكاشيرون ما يعنى مزايا لا تقدر بمال عادت على السحب الكاشيرون على الاقتصاد.

وفس الأمر تكرر في ملأى وأن جاء ذلك من زاوية عسكية ففي ملأى أعترفت المحكمة مؤخرا بالآثار الاقتصادية التي عطلتها البلاد من جراء إزالة غاباتها وقد تثلثت في تلك التربة على نطاق واسع وارتاكم الطين في محلات المياه.. وإنقراض جودو مياه الشرب وزيادة معدلات فيضان الأنهار هناك وتبدد ما تحويه من ثروة سمكية ويكفي الاحتكام في ذلك إلى لغة الأرقام.. ففي عام ١٩٨٩ كان إنتاج بصيرة ملأى من الأسماك يصل إلى ١٠ آلاف طن سنويا تفي بمجز كبير من احتياجات شعبيها (١١ مليون نسمة) ففي عام ١٩٩٤ هام إحداد الدراسة كان الإنتاج قد انخفض إلى ٣٠٠ طن فقط فكان الآن عبارة عن رسالة بأن إزالة الغابات من الضياع الخاطيء وأن الطبيعة لديها الكثير ما تقدمه إليها والفئة الاقتصادية للتنوع البيولوجي تتزايد باستمرار فخطأ من صناعة السنين لم يكن أحد يتوقع أن صناعة الدواء سوف تصبح من أكبر الصناعات في العالم وأن الشركات العاملة فيها سوف تصبح كيانا عملاقة تتحقق أرباحا تلحق ما تدره صناعة السلاح فهذه الصناعة تعتمد بشكل أساسي على ما يقدمه لنا التنوع البيولوجي فبأسطه العقاقير في العالم وأكثرها شهرة وهو الأسبرين يستخرج مركبه الأساسي حمض الأسيتيك بالسليكون من أشجار المصفصا.. وهناك نوع من شجيرات الراشقة بدأ ينتشر بسرعة في أوروبا والأمريكتين المتحدة يتم إستخراج مادته الفعالة من ثبات الهويدي وهو يعتمد عليه اقزام الهويمن في صنعها الكياد في دفع عائلة الجوع عنهم وعكاز العديد من

تباح في السوق؟

تصفيف يابودو إنه رغم وضوح الأجابه عن منحن السزائل ويغريها فلا يوجد اتفاق على لجابه واحدة نظرا لأن الأجابهات في الغالب تأتي بناء على رؤية من جماعات المصالح أكثر مما تعتمد على أساس علمي سليم.. فحين هنا نجد اجابهات من خبراء في حماية البيئة وأخري من العاملين في قطع الأخشاب وبالثلة من المزارعين وهكذا رغم أن الأمر هنا يتعلق بالحفاظ على أشياء يعتمدون عليها في حياتهم اليومية.

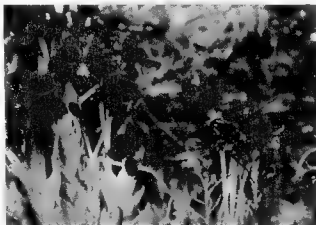
وتعيد يابودو إلى الأذهان ما حدث في لقاء دار بين الرئيس الصومالي الأسبق عن عيبدالله عثمان وأحد خبراء البيئة عام ١٩٩٧ حول تعرض بعض الحيوانات في غابات الصومال لخطر الانقراض قال عثمان وبتنا أن بلادي تتعرض لهجوم من الأتوريين ومعلم أبناء شيمبي اميون.. وخرناقتا فارغة تماما من ثلثي وتحدثني عن حمار وحشي مختطف!

رجال السياسة

وترد يابودو على تساؤل الرئيس الصومالي فتقول أن

مملكة الزهور.. محمية تقطى

٣٠٠ فدان من الحجر الجيري



ذبابة تقوم بتلقيح الزهور في محمية جنوب افريقيا

الحيوانات والحشرات
في كافة أرجاء القارة

الأفريقي

وعلى مدى أجيال طويلة ظل الإنسان يحارب هذا التنوع البيولوجي بلا وعي لظفورة ما يفعل.. وكان من نتيجة غياب الحرس من جانب الإنسان أن تعرض هذا التنوع في القارة لخطر عظيم بسبب إزالة الغابات للزراعة أو حتى بدون لحلال مزارع لجسد المصنوع على أخشابها فضلا عن تدمير اللقاح وبخول حيوانات غريبة على القارة انحصرها المستعمر الغربي معه عندما هبط إلى القارة لاستنزاف خيراتها.

وهذا الخطر لا يفرق بين أكبر الحيوانات حجما كالفيل الأفريقي ورفس الفهر بين الليكتريا التي ترى بالعين المجردة

وتقريبا وفلس العلماء أن ٩٧٪ من الأنواع المظلمة التي ظهرت على سطح الأرض منذ نشأتها قد انقرضت لأسباب عديدة وما يبقى على سطح الأرض الذي لا يزيد على ٣٪ وهذا تقف مسئوليته الإنسان في الحفاظ على ما تبقى من خلال وسائل عديدة.. ويقول أحد الباحثين أن الإنسان عليه مسئوليته أخلاقية إزاء الأنواع الأرض التي تتناثر الضياع في سطح الأرض وعليه أيضا أن يدرك أن بيئة

نظيفة وسليمة أفضل كثيرا من بيئة مريضة يعيش فيها وتمتدح عليه أمرا لها.

هناك فوائد عديدة لهذا التنوع البيولوجي لم تكتشف بعد وعندما ينقرض أي نوع من الأنواع الدخلة فيه فإن الإنسان هو الخاسر حيث سيهدد نفسه وقد تسرب من بين يديه معلما قريبا كان يمكن أن يفيد في الوفاء للكثير من احتياجاته

تقول الدكتور د. يابودو الاستناد بجامعة أكر الغابطة إن هناك تنازلات عديدة لا يتلق على أجاباتها كثيرين رغم أهميتها.. هل وجود البعاف الروماني أكثر قيمة وهو يعيش حرا طليحا أم في طبق حساء الغابة أم في قصص.. أم في طبق حساء وهل تكون الشجرة أكثر قيمة وهي واقفة ومتصصة في الغابة أم وهي أخشاب

التنوع البيولوجي كما تهدد الإنسان وهناك الأراضي الزراعية التي تلقد خصوبتها بسبب أسلوب الزراعة الكثيفة فيجد المزارع نفسه مضطراً إلى الهجرة لأرض أخرى يظل يزرعها لعدم سنوات حتى تلقد خصوبتها فيعود إلى أرضه الأصلية التي تكون قد استغلت الخصوبة ومع الزيادة السكانية في الدول التي تعرف هذا الأسلوب من الزراعة قلت مساحة الأرض البديلة لجدا المزارعون يتجهون إلى الغابات ويتعاملون معها بقسوة متنافسين في ذلك مع ٥٠٠ هكتاراً من الشديبات و ٥٠٠ طائر وأكثر من ٩ آلاف من الثدييات.

وهناك صناعة قطع الأشجار للحصول على أخشابها إن قطع الأشجار حتى لو تم بعناية بالغلة كما تدعى الشركات القائمة عليه هو في حقيقة الأمر تدمير لمواطن عدد كبير من الطيور والحيوانات بل والكائنات الدقيقة وذلك بمعدلات تفوق كثيراً حجم ما يتم قطعه.

تظهر الإحصائيات إلى أن أعداد قردة الشمبانزي في إحدى دول أفريقيا انخفضت بمقدار ٨٠٪ رغم أنه لم يتم قطع أكثر من ٧٪ من غاباتها عند أعداد الأصناف نظراً لاعتماد هذه القردة على التنقل بين الأشجار بشكل كبير.

كما يسبب قطع الأشجار فقدان للصناعات أنواع عديدة من الطيور والحيوان ليسهل مبيدات.

وهناك أيضاً غزو الأنواع المهيمنة على الغابات والمضرب أن تنقل الأنواع المختلفة من الحيوانات والطيور من مدين لأخر أمر طويهي للغاية منذ نشأة الأرض لكن مع ظهور الإنسان كان هذا التنقل يتم بواسطة وهي نحو متعمد أساء للصحة البرية في أفريقيا وغيرها.

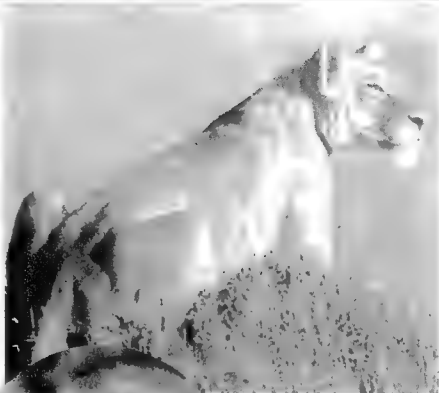
ومثال ذلك نبات ورد النيل الذي ظهر لأول مرة في بحيرة فيكتوريا أحد منابع النيل الأيضي ثم انتشر بشكل وبائي على امتداد حوض النيل وفي أنهار وبحيرات عديدة أخرى بامتداد القارة الأفريقية بما صاحب ذلك من مشاكل.

النبات يشبه سبطاً الخضر سميكاً فوق سطح الماء فيغطى من جودته ويوجد من الفرع على العيد ويتسبب في انسداد شبكات الري ويؤذي من انسداد الفيضانات.. فضلاً عن التسبب في تخفيض كميات كبيرة من المياه. وهذه الزهرة التي سببت للمزارع خسائر بيئية ومهمة واقتصادية ليست القارة مرطبةها الأصلي بل هي دخيلة عليها من أمريكا الجنوبية وأحد يعرف كيف وصلت إلى هناك

فرع النيل

ونذكر أيضاً سمك فرع النيل الذي ابتليت به بحيرة فيكتوريا فتسبب في اختفاء ٢٠٠ نوع من أكثر من ٤٠٠ نوع تعيش في البحيرة وهذه السمكة الضخمة خطية على القارة الأفريقية أيضاً حيث أن موطنها هو الأراضي الرطبة وإذا كانت ذات فائدة اقتصادية كبيرة في موطنها الأصلي.. فإنها تحولت إلى كارثة بيئية واقتصادية في قارنتها السوداء.

السؤال الآن ما هو الحل؟ يرى الخبراء أن بداية أي حل تتمثل في ضرورة الاعتراف بالمشكلة. وهذا الاعتراف يجب ألا يأتي من طرف واحد فقط بل من جميع الأطراف. رجال السياسة.. رجال الأعمال.. دعاة حماية البيئة.. وغيرهم وبعد الاعتراف بالمشكلة يتعين أيضاً أن يكون هناك اتفاق بين الجميع على الحفاظ على البيئة والتنوع البيولوجي والعالم الطبيعي الذي يعيش فيه. وبعد ذلك علينا التوافق على الكفاءة على التلبيس السكون والسعي إلى أنقاذ ما تبقى وهناك حلول عديدة مقترحة لذلك.



الثدي الأسد في محمية نجورونجورو في تنزانيا

المضادات الحيوية التي ساهمت في القضاء على أمراض عديدة تهدد حياة الإنسان. تم استغلالها من البكتيريا والكائنات الدقيقة للجريرة في التربة الأفريقية بشكل خاص.

التركيز على الزراعة

وهناك أيضاً السياحة التي تعتمد عليها معظم دول القارة وهذه الصناعة لا يمكن أن تستمر وتزدهر في غياب الغابات وكافة مقاهل لفتح البيولوجي من نباتات وحيوانات وطيور وحتى الأسماك.

مع تعدد الأخطار التي تواجه للتنوع البيولوجي في أفريقيا فإنه يتعين التركيز على الزراعة وقطع الغابات بشكل خاص باعتبارهما الخطر الرئيسي الذي يواجه هذا التنوع.

لقد شامت العديد من الدول الأفريقية بإزالة مساحات واسعة من الغابات البكر المحاطة بانواع لا تعد ولا تحصى من التنوع البيولوجي لزراعة محاصيل معينة مثل الكاشي أو البن أو القطن أو الكاكاو وتم ذلك تحت ضغط الدول الغربية الداعية لها والتي تسعى لتحويلها إلى مزارع ضخمة للسواد لشاحم اللازمة لمصانعها وكانت الدول الغربية الداعية تقدم حوافز لدول القارة السوداء الصغيرة لتشجيعها على هذا الاعتماد على البنية وأجبان كانت الدول الفقيرة تحقق بعض المزايا الاقتصادية من وراء هذا الاعتماد مثال ذلك ما حدث مع صومالي التي شجعت الغرب على إقامة صناعات وأسمة لتربية حيوانات اللحم وتعاقد معها على استيراد كميات كبيرة بشرط أن تكون اللحوم المصدرة مأخوذة من حيوانات تتم تربيتها في المزارع وليست حيوانات برية وبالتالي هذا الطلب قامت حكومة بتسوانا بإنشاء أسوار عزلة حول الغابات المجاورة للمزارع لمنع صنادل الأبقار وغيرها من الحيوانات إلى المزارع المجاورة وحفظت هذه الاتفاقية نجاحاً اقتصادياً كبيراً وازدهرت

غوريلا الجبل في أوغندا

صناعة تربية للماشية بشكل كبير هناك لكن الأسوار حدث من قدرة حيواناتها على الحركة والتنقل للبحث عن الغذاء والملاصا الأمن رغم ضرورة هذا التنقل لمباتها فكان لكان آثار سلبية عديدة.

العالم الغني

وحتى تكون عادلين فإنه من الخطأ تحميل المشكلة برمتها للعالم الأول الغني فهناك أسباب تابعة من القارة نفسها مثل الصروب الأهلية والصراعات المسلحة التي تمرق العديد من دول القارة وتهدد

المضاد الحيوي

المضادات الحيوية.. ترفع كفاءة الخلايا.. وتساعد في.. زيادة الإنتاج



تسود العالم حالة من الرعب والفرع بسبب اللحوم والأعلاف الملوثة نتيجة استخدام المضادات الحيوية خاصة الكلورامفينيكول في التغذية.

تؤكد التقارير الطبية أنها تؤدي إلى إصابة الإنسان بالسرطان وتطاع بين الحين والآخر عناوين مثيرة حول مخاطر استخدام المواد ذات النشاط الهرموني أو المضادات الحيوية في تسمين الماشية والدواجن، ومن ما هبة تلك المواد وكيفية استخدامها في التسمين، ويحث أن محطات التوجع طحت باهتمام عالمياً واقتصادياً نظراً لأهميتها في العمل على زيادة معدل النمو للماشية ودواجن اللحم نتيجة للتربة، أما على الأسراع وعمليات بناء البروتين في الخلايا ورفع كفاءة الحيوان والكثير أو قدرتها على التغير على الكائنات الحية الدقيقة بالأعضاء وزيادة نسبة البروتين للأنسجة لزيادة التسمين يزيد وزن الحيوان بسرعة ويؤدي إلى تسمين نسبة اللحم الأحمر أو الدهن وبالتالي توفير العلف وكسب المال الوفير في وقت قصير. وهذا ما شجع منتجي اللحم والدواجن على استخدام محطات النمو الطبيعية والأصطناعية على نطاق واسع لعدة سنوات في تسمين الأبقار والماشية وخاصة التفتحة في النمر منها وكذا الحصول الوفيرة وبعض أنواع الدواجن.

والهرمونات التي تعمل على طريق حقن الحيوان بها أو غرسها في جسم الحيوان تتم إضافتها للعلف أو ماء للشرب للمحافظة على صحة الطيور والفترة مسجلة، ومن هذا يمكن تقسيم هذه المركبات إلى مجموعتين هما:

— عوامل بناء.

— مواد مضادات الميكروبات.

أعتمدت دراسات كثيرة صدرت بالعديد من المؤسسات القياسية المتلفة بإنتاجات الغذائية حيوانية المصدر مثل اللحم

والألبان والبيض وتضمنت هذه المواصفات شروطاً وإمعة تكفل سلامة هذه للتجارة ومضاديتها للإستهلاك الأدمي، ومن بين هذه البند ما يتعلق بالمضادات الحيوية والهرمونات، ويهدف إلى تحديد الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الأدوية البيطرية وخاصة المضادات الحيوية والمركبات القموية ذات النشاط الهرموني في الأغذية حيوانية المصدر، وكذلك طرق أخذ عينات الأدوية حيوانية المصدر لتقدير بقايا الأدوية البيطرية والمركبات ذات النشاط الهرموني.

ومن جانبها دعت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة «الفاو» دول العالم إلى سحب المضاد الحيوي مكلورامفينيكول وإتخاذ خطوات جادة لمنع استخدامه في المنتجات الغذائية.

وحرل حقيقة خطورة الأبحاث المعالج بالمضادات الحيوية على الإنسان يشترط

إعداد:
نهاد عاطف بدر أوى
مهد بعوث صحة ورعاية الحيوان

أن يكون المضاد الحيوي مسموحاً به ولا يسبب أى أعراض جانبية أو أى أمراض سرطانية كما يشترط كذلك أن يلحق الحيوان بعد مرور فترة السماح (فترة التحريم) للأخص من بقايا المضاد الحيوي في جسم الحيوان وتحقق هذه المدة من حيوان لآخر، ولكن الخطورة هي أن بقايا المضادات الحيوية في اللحم قد يسبب أضراراً صحية للإنسان خصوصاً الأطفال وكبار السن وقد يضعف جهاز المناعة في الإنسان ضد الميكروبات.

تشير التقارير إلى أن المضادات الحيوية تستخدم لتنشيط النمر وزيادة الوزن

وتحسين الكفاءة الانتاجية والتحويل الغذائي الحيوي في الحيوانات وكذلك يشجع استخدامها بجرعات تمت ملاحية تعلق عليها مسميات عديدة مثل إضافة أصناف أو منظمات نمو أو مسمينات نمو. وتكمن المشكلة في عدم التزام الجهات الانتاجية في الغالب بفترة الأمان التي تقتضى عدم السماح ببيع الحيوان أو متجانه حتى يتم التخلص من مثليات المضاد الحيوي أو فصله، وإن الآثار غير المرغوبة للمضاد الحيوي تأتي نتيجة لتأثيره في القناة الهضمية للحيوان وهذا يعطي الفرصة لتكوين البكتيريا لمساعدة في نمائه مما يؤدي إلى تلوث لحم هذا الحيوان ومنتجاته وانتشار هذا النوع من البكتيريا في البيئة خاصة مع الاستخدام العشوائي أو غير المضبوط للمضادات الحيوية في الإنتاج الحيواني.

وتشير أحدث التفسيرات العلمية لتلوث اللحم إلى استخدام المضادات الحيوية

قاتل وزن والتسمين

— وهي عبارة عن مواد تتجهها كائنات حية دقيقة تقتل أو توقف نمو كائنات دقيقة أخرى — ثورة في أساليب العلاج الطبى للأمراض الناجمة عن العدوى البكتيرية لكن فى المقابل تمكنت البكتيريا من تطوير إمكاناتها الدفاعية فى مواجهة المضادات الحيوية وتنتج من ذلك ما يسمى بالممانعة أو المقاومة.

إن ما حدث فى الحميم اللزجة هو ممانعة وليس مقاومة لأن المقاومة تتوقف على الجهد المقام أما الممانعة فهي تكيف وراثى ينتقل عبر الأجيال للتوافق مع ظروف البيئة وتزداد فرصة الممانعة فى البكتيريا لأنها تتضاعف كل ٢٠ دقيقة تقريباً وتنتج عدة أجيال فى غضون ساعات قليلة وتوفر لها فرصة التكيف بصورة كبيرة. وإن تخليق بكتيريا ممانعة يؤدى إلى انتشار مسببات الأمراض لا تستجيب للعلاج ولا تخضع لتأثير الدواء مما يؤدى إلى فقد أو نقص الانتاجية وتحقيق خسائر اقتصادية كبيرة.

أثار متبقية

اثبت الأبحاث أن أمراض المناعة سببها وجود أنواع من المضادات الحيوية لها آثار متبقية وهناك أنواع أخرى ليس لها آثار متبقية وهناك قوانين عالية تمنع ذبح الحيوان الذى تعاطى مضادات لها آثار متبقية قبل مرور أسبوعين من التوقف عن استخدام هذه المضادات وأصبح واحد بالنسبة للمضادات التى ليس لها آثار متبقية وذلك للضمان على تلك الآثار أما بالنسبة للدواجن فإنها تتخلص من الآثار المتبقية للمضادات خلال ثلاثة أيام فقط من التوقف عن الاستخدام لأن الدواجن أسرع من المصهورات فى التخلص من بقايا المضادات الحيوية كما أن المضادات فى الغالب لا تبقى فى جسمها — وإن كانت السموم تبقى بالأنسجة أى أنها تعطى المضادات عبر طريق اللاه وليس الحقن كما هو الحال فى المصهورات كما أنها تضع الحيوانات من تكوين المزيد من كرات الدم الحمراء ولذلك لا يتبقى أن تزيد مدة تعاطى الحيوان أى مضاد حيوى عن أسبوع

أبد من مراعاة سلامة الأسلاف.. لتطبيق الأسان

كلورامفينيكول الأخطر.. الفلور مشقت استخدامها فى المنتجات الغذائية

وأحد فيما عدا استخدام الكلورامفينيكول فى علاج مرض السيلاريا. ولا يستخدم أكثر من مضاد حيوى للعلاج فى وقت واحد. واستخدام المضادات الحيوية فى العلاجات الخارجية مثل مرهم الجهد وقطرة العين أمن ولا يسبب أية أضرار أما استخدامها داخل الجسم فخطير محاذير كثيرة لأنها توقف نمو البكتيريا ولا تقتلها مما يساعد الأجهزة المناعية فى الجسم فى التخلص عليها. كذلك فإن استخدام المضادات الحيوية المنشطة للجهاز المناعى مثل الكلورامفينيكول قد يؤثر على الكلى عند الإنسان والحيوان ويؤدى إلى إحداث تلف فى الرئة والقلب وهذا يقلل كفاءة الرئة ويضعف عضلة القلب ويصيب فى النهاية فى نقص انتاج الحليم والأكسجين فى الحيوانات التى تستخدم المضادات الحيوية فى علاجها. وتستخدم المضادات الحيوية فى الحيوانات لهفمن اما للعلاج أو كمنشط للنمو بها. تقتل البكتيريا الموجودة فى القناة الهضمية التى تعوق عملية الهضم وتتالى يحصل للمرض على كتلة لحمية أكبر من الطائر أو من المصهورات من يربيه كمثل نحل بقايا المضادات فى جسم الحيوان أو الدجاج وتمنع البكتيريا مناعة

وقدرة على المقاومة لتأثير المضادات وهذا ينتقل فى النهاية إلى الإنسان وتتراكم دليل جسمه مما يسببه تلك البكتيريا التى اكتسبت قدرة على المقاومة وبالتالي يستحيل العلاج. وقد تصيب الإنسان بأمراض خطيرة مثل تليف الكبد — التى تتجمع فيه كل تلك السموم — والأورام السرطانية. وحيث أن كثيراً من مربي الدواجن فى مصر يستخدمون العقاقير البيطرية بمشورائى بسبب غياب الرقابة وغياب الاشراف الفعيل عند الأطباء البيطريين الذين يشرفون على هذه لزارع أو على مزارع الحيوانات حيث يجب على الطبيب البيطرى المشرف لجهاز مصلح الزرعة على إبقاء للصيوانات أو الدواجن لفترة قصيرة قبل النتح حتى يتم سحب بقايا المضادات الحيوية من أجسامها وتجنب الإنسان مخاطر الإصابة بأمراض عديدة. المصهورات والدواجن إذا أعطيت مضادات حيوية ولم يتم نزعها فوراً أو تركت مدة أسبوعاً بقاءها هذه المضادات قبل اللتح فلن تسبب أضراراً للإنسان لكن المشكلة تحدث حينما يذبح المصهور قبل التخلص من بقاياها المضادات أو أجزة عن القيام بعملية

التسمين الغذائى الكامل لها وإن المضادات فى تلك الحالة سوف تغل فى جسم المصهور حسب نوع الخط أو مسار للمضاد فى الجسم فيعضها يغل فى اللح ويعضها يغل فى العضلات أو الكبد أو الكلى أو غير ذلك.

الإجراءات الوقائية

بالإمكان تحقيق الوقاية من حدوث التلوث الكيميائى للمنتجات الحيوانية بواسطة المضادات الحيوية من خلال: ١- تطبيق الإجراءات الصحية فى برامج تربية ورعاية الحيوانات ووقايتها من الأمراض مما يؤدى إلى تخفيض استخدام المضادات الحيوية. ٢- التقليل من استخدام المضادات الخاصة بكل مضاد حيوى. فى الأبقار الحلوب والنساج البهاض قدر الإمكان واستبعاد الإنتاج من التسميق تبعاً لفترة الصب الخاصة بكل مضاد حيوى. ٣- مراعاة تحديد مواعيد ذبح الحيوانات والطيور المصابة مع فترات السماح للقطعة باهتفاء آثار الدواء من اللتح الحيوانى والمحدد بالنشرة المصاحبة له. ٤- إعداد وتنفيذ برامج التوعية الصحية والبيئية للمربين لهما يتعلق بسلامية التربية الصحية وإتباع إرشادات الطبيب البيطرى المختص، وتبريفهم بآثار ومخاطر الاستخدام الخطأ للمضادات الحيوية، وعندهم للاستعانة بمراكز الخدمات الطبية البيطرية.

الحمى .. القلاعية

تهدد الثروة الحيوانية والأمن الغذائي العالمي

كشف الإنذاع الواسع لوباء الحمى القلاعية في شتى أنحاء العالم القناب عن مشكلة تهدد الثروة الحيوانية في العالم وتهدد الأمن الغذائي العالمي وقد واجهت المملكة المتحدة على سبيل المثال نحو ١٥٠٠ حالة خلال أربعة أشهر فحسبه الأمر الذي بعث القلق الشديد بالنسبة للمزارعين حتى المستوى الاقتصادي الأوروبي.. يتسم مرض الحمى القلاعية بالأهمية من حيث آثاره على التجارة الدولية بسبب ما يخلفه من عوالب مالية، فالبلدان النامية تسعى جاهدة لمنع انتشار المرض فيها لأنه يؤدي إلى خفض إنتاج الألبان، وإلى تباطؤ معدل نمو قطاع الماشية، مما يعني إلحاق خسائر جسيمة بها.

وبهذا فإن البلدان ترفض استثمارات ضخمة لتقارب المرض في التكاليف الباهظة، وهو ما يجعل من الكلفة التقديرية لاستئصال المرض في المملكة المتحدة، والتي تتراوح بين ٢ إلى ١٠ مليار دولار. يسمى المرض بالأنجزيعة مرض «الظف والدم» أو مرض «الغشما» وهو مرض فيروسي سريع الانتشار ويصيب الحيوانات ذات الظلف المشقوق مثل الأبقار والأغنام والاعان والغزير، والفئران والحيوانات ذات الظف كالجمل والقطر، أما الخيول فلها شاة خاصة منه من أعراضه تكون فقاخات ملونة بسائل على اللسان والفتن والدم والظف والميم والمناطق الرقيقة من الجلد كالخمر وبين الأظفار وأصابع الميوان في الأقدام أو فوق الأضلاع، وهناك نحو سبع سلالات مختلفة من الفيروس المسبب للمرض، وكل سلالة تصيب فصيلة أو عدة فصائل مختلفة من الحيوانات، وتتفكر عدداً من أمراض الرض التي تفرع السلالة الفيروسية السببية.

ينتقل الفيروس بواسطة الحلف اللوذ بالفيروس، أو من خلال استنشق الهواء في المناطق الموبوءة، والفيروس يمكن فقاخه مائة أياً خلال ٢٤ إلى ٤٨ ساعة في مكان سبيله الجسم، بعدها ترتفع درجة حرارة الحيوان للمسبب فترة تتراوح بين ٢٤ و٣٦ ساعة، وفي هذه الفترة يكون الحيوان ناقل العدوى بدرجة كبيرة، حيث يفرز الفيروس في اللعاب والبراز والبول، وتترجم شدة العدوى المصاب وكذلك يسيل اللعاب بدرجة من الحيوانات المسببة ليعمل إلى الأرض على هيئة خيط فضي طوله يتنحسر الفقاخات في الدم والميم واللات، رعاية ما تنتج وتترك قرحاً مؤلمة ملتزمة، درجة أنها تنبع الحيوان من تآكل الحلق، كما تظهر الفقاخات نفسها على الأقدام، التي تتفكر وتظهر فيقرات الميوسلات بين الأظلال مما يسبب صعوبة في المشي والركوب.

أكد الألبان، أن مرض الحمى القلاعية الذي يخفي بين الحيوانات ذات العوافي الزمنية يصيب الإنسان أحياناً وبخاصة الأطفال مسبباً الحمى والقيء، وغشما فحاليق مصغرة على الشفتين واللسان وبأشكال داء فيروس الحمى القلاعية من الفيروسات الضعيفة ولكنك نادراً ما يصيب الإنسان.

انتشار المرض

يمكن إرجاع سهولة انتشار الفيروس إلى ثلاثة عوامل مهمة هي مقاومة الفيروس للأدوية لكل الفقاخات وقليلتها لتطابق بالأنسالة إلى إزدياد عدد مزارع القلاعية وإزدياد الكفاية فيها، وسهولة حركة الحيوانات من مكان إلى آخر.. يقول الأخصائي البيطري برنارد هال: «يستطيع الفيروس العيش بضعة أيام في الهواء الخارجي، ثم ينتقل من حيوان

ظهور الفيروس

الحمى القلاعية مرض قديم ظهر في إيطاليا عام ١٥١٤ وما قبل القرن للتاسع عشر حتى شمل الوباء كل فارات العالم، ولم يكن يتعدى المزارعين وروسي الإقار مسخرة الضفيرة الحقيقية لهذا المرض لقصر مدة طوره الحاد وظلة العداء الثلاثة من الماشية، وكان السبب المباشر وراء ظهور فيروس الحمى القلاعية مؤخر مزارع بيطرياته مما استخدم علماً يمتد إلى مخلفات الطعام لتفكيك خنازيره، على الرغم من الحظر الشديد الذي تفرضه القوانين الأوروبية على مثل هذه الحالة كما أنه ارتكب خطأ آخر، وهو عدم تصفيع هذا الحلف بالدر الكافي لقتل الفيروس مما أدى إلى انتشاره وقد أرسلت الخنازير للرياسة إلى مسيل في أيسميكس، على بعد ٤٠٠ كيلومتر جنوب بريطانيا، هناك تم اكتشاف الفيروس، إلا أن الوقت كان قد تأخر إذ كانت العدوى قد أصابت عدداً آخراف في الزراعة الحارة لزراعة الخنازير في وصلت مراكز العدوى في بريطانيا إلى ٧٠ بؤرة في بداية هذا العام، وانتقلت عبر بحر الشمال إلى الدول الأوروبية الأخرى، مما دفع بالجهات البيطرية المسؤولة إلى إعلان حالة الطوارئ في جميع فاق قارة الامم المتحدة في أيسا والتحديد في الإمارات خاصة في مكة المكرمة وكذلك في السعودية وقام استئصال ليقفل إلى أفريقيا وأمريكا الجنوبية والبقية تأتي!!

الخصائص والعلاج

تتراوح مدة الحضانة في مرض الحمى القلاعية من ٤ إلى ٢٠ يوماً حسب فصولة الفيروس ومقاومة السليوان ولا يكتبس الحيوان بعد الإصابة لأول مرة شاة مستمرة حتى الحياة ولكنه يكتبس ماعة لدة حوالي ستة سبب ضد الفترة التي أصيب بها، كما يكتبس الإنتاج حديث الولادة أفريقيا وأمريكا الجنوبية والبقية تأتي!!



مرض فيروس مريع الانتشار

٦٠ مليون دولار مكافؤ

مناعة سلبية عن طريق التسريب إذا كانت آلام ذات مناعة ناشئة عن عدوى طبيعية أو عن طريق التسعين. وفي الدول المتقدمة التي لا يتوطن فيها الفيروس يتم استئصال المرض والسيطرة عليه عن طريق التخلص من الحيوانات المصابة وما يحملها من حيوانات قابلة للعدوى، بالذبح والإعدام مع اتخاذ الإجراءات الصحية اللازمة كما يحدث في إنجلترا الآن ونظراً لأن الاسكانات المحلية لا تساعد على انتاج مثل هذا الأسلوب، لا تتخلص الحكومات المحلية في مقاربة المرض بعدم استيراد ماشية أو أغنام محلية أو لحيها أو الألبان ومنتجاتها إلا من المناطق الخالية تماماً من الحمى القلاعية لمدة ٤٠ شهراً سابقة على التسعين على الأقل منها تسعين مهورسات أخرى إلى البلاد، وطبقاً لتعليمات مكتب الأوبئة الدولي بباريس (OIE)، كما تتمم إجراءات بيطرية صحية تهدف إلى القضاء على الفيروس في الملقح المصاب ومنع انتشار التلوث خارجياً منها.

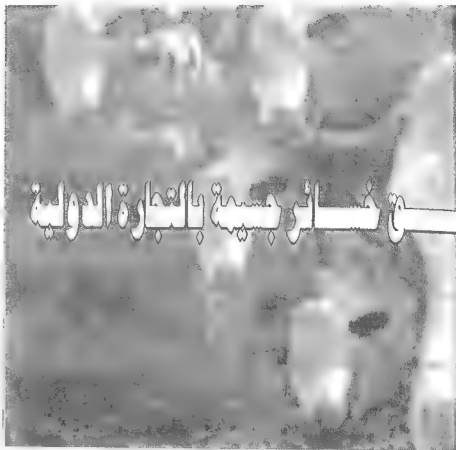
– عزل الحالات المصابة في مكان بعيد ومنع انتقالها مع الحيوانات القابلة للعدوى، وعدم انتقال الأفراد الكتلين بربانها إلى حظائر الحيوانات السليمة.

– قطع الإرضاع الشرايبي والتخلص الصحي من علائق ومخلفات الحيوانات المصابة بالتطهير والحرق والدفن.

– التطهير بالظهورات النانسية بمحدر الانسقاء لدرجة التحكم في مصدر العدوى ومنع انتشاره.

– عدم إشعال حيوانات جديدة في موقع سبق تعرضه للعدوى إلا بعد اختلاعه وتنقيته وتطهيره وبشكل الحيوانات بالتدريج.

– وتتخذ وزارة الزراعة عدداً من الإجراءات من بينها تحصين جميع الحيوانات (إقار، جاموس، إغنام، ماعز، علي مستوى الدولة دورياً مكل ٤ شهور لماشية اللبن أو كل ٦



ار.. يصيب الأبقار والأغنام والماعز والفرلان
ة الوباء.. في بريطانيا وحادها سنويا

شهور التسمين، ثم جمع هينات سيرم من الحيوانات
للحسنة قبل التحصين وبعد الاطمانان على المستوى
الناعي.
دايت بعض الدول في التخلص من الحيوانات الحسابة
بحرق هذه الحيوانات واعدائها لانتقاء نشرها للعوى الامر
الذي يعد غير اخلاقي باعتباره مخالفة في الاساءة
للحيوان!

● إجراء فحوصات لكل الماشية المستمرة للإبشار والمواشي والرقابة الدائمة عليها للتأكد من أنها في وضع سليم وجيد.

● إجراء فحوصات لكل الماشية المستوردة وتلقيحها وتطعيمها في كل المواشي.

● اتوافقة المسبقة من قبل السلطات العليا قبل استيراد الماشية.

لحيت وسائل الإعلام دورا رئيسيا في توسيع رقعة الفرع

اعماله:

مهندس كمال أبو الجيد

مهندس بحوث صحة ورعاية الحيوان

بريطانيا نتيجة زيادة عدد الدول التي فرضت الحظر على منتجات الميراثية لها والمتايل من استهلاك لحم المواشي والابقا والتوجه نحو المنتجات الأخرى مثل السمك وبعض أنواع الطيور والتسميح في بلاد شرق آسيا ويقول الخبراء ان تفضي امراض الميراثية يشكل خطرا كبيرا على التجارة الزراعية، وقد يكون له اثار طويلة الامد وكذلك انخفاض سعر بيع المواشي عن السعر الطبيعي، وعلى

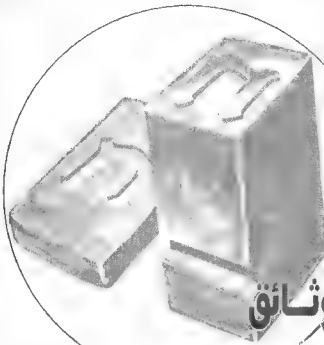
جماعات حماية الحيوان بشأن الكانجارو الذي يعيش في

[illegible][illegible]

وتتم مشكلة أخرى وهي فقد الطاقة الحيوانية التي يمكن استخدامها في أعمال الزراعة في بعض البلاد فعلي سبيل المثال، نجد أن عددا كبيرا من المزارعين في جنوب شرقي آسيا يعتمدون على الجوامس في عمليات أعداد الأراضي لزراعة الأرز ويدعون هذه الحيوانات إلى أن تقوم بعمل ما يصعب إنتاجه من الأرز



تتدد.. وبينهما تتعدد الوثائق م.. وأساس لتقدم الأمم



قوالب تستعمل
للأحرف المنقورة

حي يتضح ومماثلت هذه الطريقة مستعملة حتى الآن.

نفر حجر رشيد

كان غزو بابليون لمصر حدثاً قصيراً في تاريخ مصر الطويل إلا أنه ترك بصماتاً لها أهمية دائمة في تاريخ مصر القديم. وعندما نزلت الحملة الفرنسية على ميناء الإسكندرية في الثاني من يناير ١٧٩٨، لم تواجه مقاومة تذكر. كان من بين المشروعات الكثيرة للحملة الفرنسية على مصر، ترقيم إحدى القلاع القديمة بالقرب من مدينة رشيد وشيد وهناك في صيف ١٧٩٨، ارتبطت محاولات الجنود أثناء أعمال الحفر بأولمة ضخمة كانت اللوحة من حجر الباربات الأسود التتالي التي يمتدح إلى سواعد عدة رجال لرومها. ولم يكن الحجر سليماً، بل تفتشت بعض أجزاءه. وبعد إزالة الأتربة، ظهر سطح أملس عليه نصوص غريبة مضمعة إلى ثلاثة ألسان: الأتربة الأولى أدرك جلود العمل أن الحجر تحفة نادرة. قد يكون لها قيمة أثرية خاصة. فهم واكتفوا من وجههم داخل حدود أرض مصر. أرض حضارة ضاربة في أصناف التاريخ. نيل منها الأمم أجمع.

فور العثور على النصوص، نال الحجر الأثري اهتماماً دولياً في القاهرة القديمة. وعندما تعمق الحفر أكتفت الحملة الأولى بالعثور على نصوص أخرى. وكان أحد ضباط الحملة مولماً باللغات القديمة. ونسأ منها باللغة اليونانية القديمة التي يستطيع قرائها. وكان النص مترجماً مسبقاً باللغة الهيروغليفية والهيروغليفية.

عكف ضابط الحملة الفرنسية على ترجمة النص اليوناني إلى الفرنسية. وعندما قارن النصوص اليونانية بالهيروغليفية، فشل في التوصل إلى مفاتيح هذه اللغة المعقدة. وصفت أميا، حسم رشيد إلى الجوال نابليون بونابرت في باريس. أصدر ناپليون الأوامر إلى القاهرة ليتلقوا ضحاً معاً بضوئهم الحجر. إلا أن غزو بابليون لمصر كان حراً قصير الأجل. لم يكد أكثر من أسابيع وبلاكين شهراً. بعد أن حالت مجتمات الهيروغليفية على يد الإنجليزي وأصبح لبريطانيا العظمى الكلمة الأخيرة في حجر رشيد.

وفي عام ١٨٠٢، لم تقل مصر إلى المصحف البريطاني ولكن ولكل على هناك سواها طيلة نون إلى يتمكن أحد من الوصول إلى حل رموز الكتابة المصرية القديمة. وبعد دراسة طويلة استعان ضابط الجيشين إلى يمينوا بين الطرق المتقدمة التي عرفت بالهيروغليفية، وهكذا اكتشفت بداية الطريق الصحيح لفتح واستيعاب عالم الإمبراطورية. توماس يونغ، أن ينجح في استنتاج عدة من الرموز الهيروغليفية. وقد أحدثت هذه الخطوة

في الكتابة. ولم هذا هو السبب الذي جعلنا نسلط اصطلاحاً ما قبل قتلارويه وتستعفي عنه بمفهوم ما قبل الكتابة. واعتبر القدماء الكتابة مية من الألف. فقد كان الإله مثرته عند المصريين خالفاً للكتابة وأحياناً له وكان عد البابليون الإله «ماتو» وعند الهيلينيين الإله «مهرمن». وأصبح لكتابة الفكري ميداناً خاصاً من ميادين الممارسة والحياة العقلية ويشير إلى فهم الحضارة والتاريخ القاطن البشرية. ويكشف عن تطور الصناعات والحيوانات وإقتنا، الشعوب والحضارات. وممازالت قدرات جارية حتى الآن حول اكتشافه اللغوي بين اللغات هناك مثل كلمة موبته في اللغة المصرية القديمة تسمى

أم، في اللغة المصرية. وفي اللغة الإنجليزية (Mother) وفي الفرنسية (Mère). ويتشابه اللفظ في لغات أخرى عديدة ولكنها «مبشورة» في اللغة المصرية القديمة وتعني أيضاً حضارة في اللغة المصرية. وقد تحولت إلى (Desert) في كل من الإنجليزية والفرنسية. وهكذا، إن جلود حضارة

القرن العشرين المتأصلة في شعوب العالم القديم، نشأت وتزخرت تحت تأثير العلاقات الدولية التي كانت في ازدياد مطرد. وكانت شعوب الشرق القديم على اتصال دائم وكانت تتجارة تصوف، طويها بين هذه الشعوب. ولما كانت التجارة على نطاق واسع ولتقاءه بلاد العالم القديم. واحتللت الأراضي وتغلغل العديد من كلمات اللغة المصرية إلى اللغة السامية التي انتقلت بومها إلى اللغة اليونانية فالأجنبية اليونانية تبدأ بالمعروف الفارسي - حماساً - فلها - وهي من الألفية القديمة. فكانت اللغة المصرية القديمة في اللغة العربية في معنى الكلمات والقواعد وتصبح لذلك مثلاً، تأ. التفتيت وإضافتها إلى الأسماء للزوجة وصيغة المثنى والمصنف والصال إلى. ويقوع لفظة بعد الموصوف. كما تشترك بعض الكلمات بنفسها أو يتصرف ضمير بين اللغتين. فكلمة (بست) يتألفها في العربية (سيدة) وهناك كلمات عديدة لازمت الفلاح للمصري القديم وممازالت تستعمل حتى الآن. مثل مشنة - شونة - فون - عوب - غلة - شرب - بط - وز - بوري - فويل - دوسيم - عنس - صمل - حبل - ذوم - شوبر - مومس - مئي - وكلمة مندس مشتقة من تراب القدر إلى «قبح» حيث كان القدر يكره في تراب العرن لسكان

تدبه كثيرا حروف الكتابة. وترجع كل الحروف الأجنبية التي تستخدم اليوم في أصل موجود في شبه جزيرة سيناء. يعود إلى الألف الثاني قبل الميلاد أو حوالي ١٨٠٠ ق.م. فقد استخدمت لكتابة المصريين آنذاك عددا من العمال الساميين في ملجج الفخار والفخزين يقومون بكتابة تقارير عن سير العمل والإنتاج والأجور. وقد أخذوا الرموز البسيطة التي تعبر عن أصوات مصرية من الكتابة المصرية وتوصلوا إلى معرفة أول حروف الهيروغليفية. وانتقلت هذه الطريقة من سيناء إلى الفينيقيين الذين نقلوها بومهم إلى اليونانيين. وبعد تطورها وبسيطتها انتقلت إلى

إيطاليا حيث اتخذت الشكل الروماني ثم انتقلت بعد ذلك إلى الدول الإسلامية في الشمال. وحديث بها تغيرات جوهريه حتى أصبحت تختلف عن الحروف اللاتينية. وأذا كان العلماء قد تمكنوا من فك رموز الكتابة للمصرية القديمة والكتابة المصرية والكتابة الصينية، إلا أنهم لم يتمكنوا من فك طلاسم كتابة

أول الألفين إلى الكتابة الكرتية إلى الفاي. وهناك من الأسرار الكرتية بصيغ كتابات قديمة لم تعرف حتى في جزء كبير بعد مائة سنة قبل الزريدي واستعماله في القرنين. فكتبت سرعة الكتابة لندما كوبرا وكانت الكتابة في همداء نقشا على الحجر. ثم انتقلت إلى الأراجطين ومعظم الحيوانات وصحف النخيل والأوراق المطبوعة بالشمع والجلود. والرقق والبراشمان والخبث.

ظلت الهيروغليفية لأكثر من ثلاثة آلاف عام تنقش على الآثار المصرية ليس فقط في داري النيل، ولكن أيضاً في جزء كبير من السودان والأجزاء الغربية وسبياً. وأجزاء أخرى كثيرة من الشرق الأدنى الآسيوي وشمال أفريقيا. بلا أصبحت هذه الكتابة غير مفهومة. نشأ بالتدريج خط جديد أسهل أظلم طيه الإنجليز اسم «هيروغليفية» أي الكتابة للخدمة لاستعمالها في النصوص الدينية للخدمة. أصبحت الكتابة الهيروغليفية بطيئة لصل ملحها نوع آخر من الكتابة المشفرة تعرف باسم الكتابة السريية أو الهيروغليفية.

توصل العلماء إلى اكتشافات ثورية كشفت أوروبا وأضحت عن الطريق الشاسع الطويل الذي سلكه الإنسان البدائي من الهيروغليفية إلى الحضارة. خاصة إذا علمنا أن أكثر من ٢٨٠٠ الوجود البشري على كوكب الأرض كان قد انقضى قبل إقتران

بقلم:

أ. د. هبة موسى

استاذة بالمرکز القومي للبحوث

أول التحريف: هناك في تراث المسلمين



● كانت
وعلى
تحويل
سبلان
البردى إلى
صناعات
تستخدم
في الكتابة
عليها
عنيفة
الصناعة
لقد كانت
كل سائل
تشق

عظيمة لهذه الصناعة الجديدة. وحملت قوافل الجمال لثافت البروق في شتى الأقاليم والحدود وغيرها دون أن تخشى التكلفة.

لكن الأسوار للتيعة التي أحاطت بها الصين سر صناعة البروق ما لبثت أن انهارت

وفي ١٨٦١ اجتاحت جيوش المسلمين شرقاً متوجهة صوب بلاد الصين، وبعثت بهم جيجون واستبدلت بهم وخاربي وسمرقند، وتم أسر عدد كبير من الصناع الصينيين في موقعة سوق مدينة الشوهرية

عندما كان الأخير زائد بين مبالغ يتفاد أحوال الأسرى لم يبد أجمعهم رسالة مكتوبة على البروق. فكانت أداة تربية على يده لتتكون التراتل الدلبي للمسلمين واستطاعت لثافت العرب أن يقيم مصنعا البروق في سمرقند مصنعية بخبرة الصناع من الأسرى الصينيين بعد تلميحهم على حياتهم

ولابد أن القصة انبثقت لثافت العرب وهو يرتب خولة بخولة كيف كسول الأسماك البالية على أفرع من البروق ناصع البياض. وكان الصينيون قدما يصنعون البروق من القكا أو القبق. إلى أن كان سميكا قديم لاسمى مما أدى إلى تطور البروق في صناعة البروق لتخصصه على يد تسمى إلى نوى التي كان

وتتبع من تتركه لتجلف وتصبح صالحة للكتابة. أما أول بردية في التاريخ مبدية قبل الميلاد فكانت من ثلاثة آلاف عام كتبها شياطين في جيش الفرعون رومها على أي حاكم مصر ليكتسب فيها من ملازمة العسكرية المروعة.

مكتبة البردى

كانت مصر فخورة بمكتبة الاسكندرية لما يكن هناك في أي مكان آخر في العالم مجموعة تتفرع ما أحدثت من الصناعات. لقد عشت هذه المكتبة ألها في الكتب في القلائد والظلال والشرع والأجواء والسفر والسفر وغيرها من فروع المعرفة. كانت الكتب مرسومة على الأرفف على شكل لسان من البروق البردي. وكان كل كتاب خطيا برديا تملأ من طرف موصها حبله فواتيه، وبمروحه، وأسم تتدلى. وكان الكتب يلف بظلام من القماش لئلا يمتد. وكان بالكتبه أمانا مقلون يستطعون الرجوع إلى فهرس ما دون موصها من فروع المعرفة. وملحق بالكتبه كتاب الفهرست الموجود حتى سبيل على ألباحات الرجوع إلى الفهرست الذي يريده بعد أن يمر بمعية في وجه خلال أعمدة مهيولة لم تكن هناك علامات ترفيع، وتتجاول الكلمات دون مسافات تفصل بينها. كانت مكتبة البردى والشيء سبيل أثير فيها. ولذا كان بالكتبه مجموعة من المؤلفين لا عمل لها إلا إعادة نسخ ما يلي من الكتب. وفي بداية القرن الثاني قبل الميلاد. زاد عدد ما كان يكتب ويُنسخ من الكتب في مصر عما كان عليه في أي وقت مضى. وهذا أعطى مصر، وفي الدولة البردية التي كانت تزد. موص البحر المتوسط في البردي، جائل تصدير هذه الصناعة الجديدة لما يكن مدينة بيرجام الساسلية في العصر الحصري يتشجع ويتوسع ضمن صناعة البرود للكتابة وتوصلا إلى مروة الفضل الطرق لتزيين الجلود. وبقت صناعة بولر رقيقة مونة على تربة مائية من الجلود. وبكذا كانت تلبية الجفتر التي فرضته مصر، في التوصل إلى مادة جديدة للكتابة أفضل من ورق البردي ولكنها غير مائية. وكان البردي يستعمل في أوروبا لقرات طويلة

وفي عام ٤٧ ق.م عندما كان بولويس الجسر في مصر، التهمت النيران مكتبة الاسكندرية. إذ تالاه نيران في لاسمر من الاسكندر المحترق في الاسكندرية. ثم قام صهره الاسكندر وبجدة حكمة ببرنامج مكتبة من محتوياتها. وبمسن الكتب إلى مصر، مدينة منى إلى مكتبة الجميلة كليونترا، وهو ذلك ما يكن مناه ما يكن في موصها للبردي

تتجسد كانت كانت هناك تراتل وفجوات كبيرة لدى المكتبات من لاسمر وفي تاريخ المكتبات. إذ خسارة حرائق المكتبات يعود إلى البشرية جميعا بالسر.

رواج كبير

استطاعت الصين أن تحتفظ لنفسها بأسرار صناعة البروق لاسمر من مدينة قرون ويخلال ذلك الفترة شهدت الصين ولها

من الغرب أن يكون من أوائل مكتشفة هذه القواعد، البرقع والنساج واستاد القافون والسماطي. ولقد لعبت الصنعة من قبة اللامحة دورا خطيرا في اكتشف من خامات جديدة تلي حاجتها هذه الصناعة الهامة

لاحظ الأراهم جاكوب فيسيفل (١٧٨٨ - ١٧٩٠) أن أحد أنواع الدباوير يضعف الحشيش ثم يسترجعه ليبنى به عشا أشبه ما يكون بكلم من البروق الذي يتلاقى الليل. فحاول أن يملك البروق في صنعة. وبدأ تجاربه على أنواع الحشيش وشمار شجر الصنوبر والصنوبر والباطس واللب كتابه القصب وتجارب وتجارب على صناعات البروق دون استعجال الخرق. ويوسف في ابتناج الجديد النوع من البروق لمطر

براعة أفرينق

بعد نصف قرن من الزمان (١٨٤٢) لاحظ النساج السكسوني د. ج. كيلور الأطفال ولهم بدمع بنوي ثمر الكزن. وكانوا يستعملون على حجر ميلور. كما يدخل أطفالا بنوي النشحي. واسترعى انتباهه تكون طبقة رقيقة متعكسة تشبه البروق خاضة بعد أن يلف السائل اللبني القاتم من احتكاك الذي بالحر. وقد تمكن كيلور، من الحصول على أفرع مسطحة لينة البروق. وصرح للكتابة عليها. مما فصح بجل الصنعة الأتاني مدخل لثافتها

يأتينا هذه الطريقة في صنعة عام ١٨٦٠.

أما استناد اللانج جوستيس لثافت، وهو أول من حاول إعادة استخدام هذا النوع للعمل في صناعة البروق. وهناك صناعات الصناعات موزير لثافت، البرق الذي كان والده يمتلك صنعة البروق. وهو الذي أسبل تجهيز الخام بمادة الفلورين بديلا من القراء الصواني.

بعد نصف القرن التاسع عشر، يرجع الفضل إلى علماء بريطانيا في صناعة الأبراق من البروق باستخدام الصنعة الكارية. ويعدا مروت طريفة الأساليب بعد عشر سنوات من للبحوث المتواصلة. اكتشف الكيميائي الأتاني داهل، طريقة الكبريتات التي عرفت فيما بعد بطريقة الكرات. وتطورت تجاربه على ١٨٩٠. وقد تمكن للتمعة للبروق. ليستخدم في ورق بولسالة الكارل ومركبات كما تستعمل الصناعات الصينية في غير العنصرية في صناعة البروق.

وكانت الصين أول دولة في العالم تستعمل البردية لتداول بولا من القصة الألف بعد ترفيعها بخت الأساطير. لانه كان يصنع بولر غير مسمول في كبريت في الكتابة. فاته بنسب إليها أيضا لثافت أن كان لا لطيفة عرلها للذريع على استخدامها عام ١٨٦٨ في طواعة ماريه في الداية البردية. ولم تعرف أوروبا البردية إلا في القرن الخامس عشر عندما استطاع الأتاني ديهنا جوتنبرج أن يستعمل الصناعات العنصرية في تشكيل حروف الكتابة التي تظهر بفسط الحروف على البروق بشدة بعد فسمها في المبر. وهو كمر كان هذه العملية. أمكن نسخ عدد كبير من المطبوعات. وفي عام ١٦٢٨ كان جوتنبرج من تدرج لثة الجديدة بياكلر لثافت البروق الفصيلة. وكانت الصين تعرف المبرور لثافت البروق منذ عام ١٦٩٨ إذ إنها كانت مصنعة من الصناعات الجاهل والنخب.

بدأ جوتنبرج بطباعة عدد سبع من الأبريق. ثم قام بتسجيل الأبريق الكارية كخاترج بعد أن وثقها بذات الأبريق لثافت تتشعر عبر دول أوروبا. ثم وصلت السويد والبرتغال والاندالسة. وبعد قرن من الزمان صنعت البردية في الصين روسيا. وفي عام ١٦٤٨، قامت الدولة الشانغلي أن مطية في الاسكندرية. وكان باروكة الانتاج طباعة القرائن الكريم وكتب القافون إلى سماء

وعندما جاءت الصين الفرنسية إلى مصر أثناء الحملة العثمانية بالاسكندرية في مصر محمد علي، تم تأسيس مطبعة برقية في القاهرة عام ١٨٢١. وصارت فيما بعد باسم المطبعة الأميرية. بعد مضي عشر سنوات استعملت حروف المطبعة الغربية في البردية لثافت لثة مرة. ثم استعمل بعد ذلك مطبعة وادي النيل. وكانت تطبع صحيفة أو اثنين في المطبعة بعد ذلك ولم يترك إلا ليمع الحروف بولا من العمل الجديد. ثم كانت الألات الحاسوبية والكمبيوتر رابحة لنواظرة والأتمتة الكبريتية الصينية. وأصبح من الإنكان أن ثابة ثابة يتكون من ٣٠٠ صفحة إلى من ثلاث دقائق. وتستعمل الأبراق الصناعية في طباعة الصحف البردية في شتى أنحاء العالم في أن واحد.

وبل سمرقند الأساطير والصين عكف تفصيل أن على دراسة تطوير صنعة ورق الكتابة مستعينة بختراوات السيلين. واستعمل صانعات الكتان والشمائل وورائق الأساطير وسيلان الخزيران والأسماك البالية وورق لثافت. وبقا شياك الصيد للزرة رباح دهر لثافت ولثافتهم بخام. وبعد تطعيمها إلى أجزاء صغيرة بطبعها في للاء السانغن ثم مسحاها حتى أصبحت عجيبة لينة ورابعا على هيئة طبقة رقيقة طرية. فحصر الجاسور ثم عرستها الكافس. وعندما جلت الفصحات على هيئة زرافات مسيطة. ومن لللاحظ أن لثافت الخام التي استعملها تسمى لاني من السيلان وهي لثافت لثافت السمسعة حاليما في صناعة البروق.

في ١٠٠٠ ق.م تسمى لاني تقريرها خلاصا بهذا للجزر الرابع المعظم. فقام به أهرابول الصين ومنه جائزة تيمة. ولقد لحد لثافت البردية

كان استخدام لثافت الأساطير في صناعة البروق على يد ضاى أن ابتكارا جسيما لم يصر من ذي قبل على أي شيء استخدم بيانات أخرى لتطويع هذه الصناعة الهامة. منها شير البرق والصناعات. وبقي الأبرق واللب القصب والذخيل. وفي ١٦٤٤، استخدم الجبر لاني في طبع الكتاب وكانت هذه أول مطبعة كيميائية عرفت في تطوير صناعة البروق باستعمال القلاوي.

لثافتهم مسبق وطرايس للكتاب بالسر أنواع البروق ثم سلكه هذه الصناعة الهامة سبيلها إلى لثافت مصر في لثافت الترتيع البريدي لثافت على صناعة ورق البردي توالي. وكان العرب يطلون على البروق المصنوع من الكتان واللب. وكان م. الكافو. وما جعل الذين يقارنونه. إلى كراف العرب قسيت على قرايس مصر

توج العرب، في ابتكار أنواع جديدة من البروق استعملوها للظن والحديد. وعرضا البروق للفسق واللبس واللبس واللبس. ومبر أول من أسكل تجهيز البروق بالمشا. ويخضع القليل لجابر بن حيان في صناعة البروق المذهب. ويروي جوتنبرج أن البروق كان يستعمل في رسائل حمام الزايل.

ومن تفرج تجار البروق إلى القندي الذي نشر كتاب الفهرست الشهير في عشرة مطبوعات في شتى البلاد.

خامات جديدة

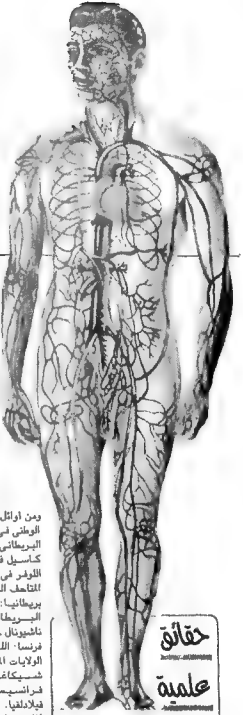
حتى تتلصق القرن التاسع عشر كانت الأسماك البالية السيلان الرئيسية لصناعة البروق. وعندما زاد الاستعداد، بعزت الخامات للثافت من البروق، وتطلعات هذه الصناعة الهامة بدأت تظهر بياض شديد الصلابة للامسة إلى خامات بديلة. وبدأ السباين بلى طعاما لثافت طرق جديدة لاستعاب لب البروق مستخدمين في ذلك القواعد الأساسية لمع كيميائيا.

«أفان القدم، وكتاب المبادئ» الأساسية للفيزياء الذرية، وكتاب استكشاف الفضاء، واستغلال موارد الكون في سلسلة العلم والحياة الاستدلال أركز الأرقام للترجمة والنشر.

عمل هذا العالم المصري كمستشار للمعهد القومي للمعايرة وبعض مجمع اللغة العربية ورئيسا للمعهد القومي للمعايرة وكريلا أول أوزار البعث العلمي وترجم ما يزيد على ٥٠ كتابا من الكتب العلمية ففي كتابه استكشاف الفضاء، يقول فيم أصف عصر الفضاء عن عصور البعث والتكويراء والذرة وكيف أحدث ثورة في مجال التكنولوجيا وانتاج المراتب ماضي الوسائل التي استخدمها الإنسان لبلوغ مقصده في الفضاء الكوني؟ ولماذا هبط على القمر وأقام جزئا صناعية في الفضاء، وأنشأ خطوط نقل بينها وبين الأرض؟ وما للتقنيات التي يحدتها عصر الفضاء في حياة البشر ويتناول في

عالم عربي معمرى الجشعية حصل على درجة الدكتوراه في الفيزياء الخاصة من كلية العلوم بجامعة القاهرة ١٩٤٢ وعلى درجة الماجستير في الفيزياء ١٩٤٦ وعلى درجة دكتوراه الفلسفة في الفيزياء من جامعة مانشستر ب إنجلترا ١٩٥٠.

عمل أستاذًا مساعدا بكلية العلوم بقسم الفيزياء في الجامعة المصرية التي تخرج بها منذ تخرجه وعمل كأستاذ عام للأبديعية البعث العلمي والتكنولوجيا... له بحثون علمية عديدة نشرت له في المجالات العلمية والفيزيائية كما ترجم عددا كبيرا من الكتب العلمية ذات الأسلوب السهل والموضوعات الحيوية الشيقة من بينها «العلم للمواطن» وكتاب مقفدة في الفيزياء الذرية والتدويراء والفيزياء النووية كما اشترك في ترجمة كتاب «كثرت العلم في أسئلة وأجوبة» وكتاب البعثات العلمية الشهيرة، وكتاب الرائج محلة مشاعل التكنولوجيا وكتاب الفيزياء للجامعات وكتاب



حقائق علمية

السلوة الدموية

يسير الدم في الجسم البشري مسافة تقدر بحوالي ١٢٠٠ كم في الأوعية الدموية والقلب الملكي للأوعية الدموية والأوعية الدموية حوالي ١٠٠٠٠ كم مسافة الدم فيهما أما الية التي تستغرقها دورة الدم فهي موزعة كالتالي:

الدورة من القلب إلى الرئة ثم العودة ١ ثوان.

الدورة من القلب إلى المخ ثم العودة ٨ ثوان.

الدورة من القلب إلى القدمين ١٨ ثانية.

المتاحف فى العالم

تحت الدول أن تخلد أعمالها وإن تحفظ للتاريخ مآثرها وتكرجاتها ومن هنا نشأت فكرة إقامة المتاحف والمتحف مكان أومنتيا تعرض فيه الأعمال التراثية والفنية ذات الأهمية العلمية والتاريخية وكذلك الأعمال العسكرية والتكنولوجية والفضائية وغيرها وكانت بداية متاحف بوضها الحديث في القرن السابع عشر الميلادي لدى بعض البلدان الأوروبية.. عندما ترك بعض الملوك والأمراء مقفنياتهم من المتحف الأثرية والفنية إلى الحكومات الشعبية بهدف استفاضة أفراد الشعب منها.

والتحف الزراعى والمتحف الحربى ومتحف الفنون الجميلة ومتحف الفن الإسلامى والمتحف الطبى بالقاهرة.. إلى جانب بانوراما حرب ٦ أكتوبر ١٩٧٣

وفي بعض الدول العربية:

الأردن: متحف الآثار القديمة

لبنان: المتحف الوطني ببيروت

سوريا: المتحف الوطني المسمى الأملى بحلب

العراق: المتحف العراقي للآثار والعربي والقصر العباسي

السودان: متحف الآثار بالخرطوم

ويوت الخليفة المهدي.

ومن أوائل المتاحف المالية المعرض الوطنى فى فلورنسا ١٧٣٧ والمتحف البريطاني فى لندن ١٧٥٢ ومعرض كاسيل فى ألمانيا ١٧٦٠ ومتحف اللوفر فى باريس ١٧٩٢ ومن أشهر المتاحف المالية:

بريطانيا: لندن المسمى - المتحف البريطاني - تيت جاليرى - ناشيونال جاليرى - فيكتوريا.

فرنسا: اللوفر - الجيش - فراسى الولايات المتحدة: متروبوليتان - شيكاغو - بوسطن - مسان فرانسيسكو - واشنطن القومى - فيلادلفيا.

ألمانيا: جليمنتاتك.

أسبانيا: براد

إيطاليا: الأوفيتى

روسيا: هرميتاج وموسكو

أمستردام: مركز الملكى الهولندى فلورنسا: بارجلو.

أما في مصر فهناك العديد من المتاحف مثل: متحف الآثار المصرية ١٨٥٨ الذى أنشئ بمسولات ثم نقل إلى قصر الخديو إسماعيل بالجيزة ١٨٠١ ونقل بعد ذلك إلى ميدان التحرير ١٩٠١ ومتحف العلوم بالقاهرة ١٩٦٦ والمتحف الجيولوجى

النادى

العلمى

إعداد:

محمد عبد الرحمن الباسى

مد طرائف المعلومات

جسم الإنسان يطلق في كل ساعة حرارة تكفى لثقل من الماء.

أراد العلماء اختراع معالى صناعته يشبه مع الإنسان فوجده أنه يزن بحوالى ٢٠ طن حديد.

أراد أن يفتريه معمل لصنع فم شبيهها بعدة الإنسان فوجده أن يزنهم مساحة لثقل من ٤ كيلو مترات مربعة.

نقد زردودة القز

تحتاج إلى خيطوط ١٢٧ دودة قز. وإنتاج قماش حرير يكفى لمستأن حريمى يحتاج إلى خيطوط ثلاثة آلاف دودة بعد أن تأكل حوالى ٦٠ فى الهند جراسا من ورق اللوتس.. فى الهند تتخذ دودة القز على نبتة الخروع ويضعها على أوراق السندباد لإنتاج قماش حرير يكفى لربعة عتق وكرافات

عالم المعرفة الذرة. والطاقة الذرية

لقد وجدت كلمة ذرة في القرآن الكريم قال تعالى «إن الله لا ينظلم شيئا ذرة وإن كان حسنة فيضاعفها» والذرة هي التي استطاع العلماء في عصر التكنولوجيا التي نعيشه أن يحولوها وأن يصنعوا منها القنبلة الذرية المدمرة أو أن يحولوها إلى طاقة هائلة في الأغراض العلمية والصناعية والذرة هي الشيء المتناهي في الصغر أو قد تكون الشيء الذي لا وزن له وجميعها لـ الذي يعني الفخار البقيق أو الهواء أو صفار البيض وقد قد علماء العرب أن حبة الشعير تزن مائة ذرة.. والذرة يعادل وزنها ١ : ٢٢ من وزن القطنير وهو ذلك الغشاء الشفاف المتناهي الرقة الذي يلف نواة الذرة المشعة.



والهواء المضغوط لذلك فتأثير الطوربيد والآلات الحام والبرشمة كما كان أيضا رائدا من رواد صيدان المركبات للفضة والسائق الأحدثاين والسيارة التابعة العلمية وجدها هي التي تدب على هذا الكتاب وقد وضع المؤلف نصب عينيه أن يفسر بقلمه الرشيح الهذلي الجوانب الانسانية التي يتوصلنا أن نتعرفها عن حياة هؤلاء الأعلام وهذا ما يجعل للكتاب قيمته باعتباره قراءة أدبية طريفة وقيمة علمية نافعة. وهذا ما دفع إلى ترجمته للعربية.

٣٣٢٥٠
مكتبة جامعة القاهرة / مكتبة جامعة القاهرة / مكتبة جامعة القاهرة

٣٣٢٥٠
مكتبة جامعة القاهرة / مكتبة جامعة القاهرة / مكتبة جامعة القاهرة

اصنع بيدك الكهرباء من المغناطيسية

في تجربة هانز كريستين أورستيد حين أمرت تيارا كهربائيا في سلك جعلت مغناطيسا غالما يتحرك فهل تستطيع أن تفهم العكس؟ هل تحصل على تيار كهربائي في سلك إذا حركت بقربه مغناطيسا؟

إن الجواب هو نعم. غير أن الآثار الناتجة تكون ضعيفا جدا بحيث لا يمكن قياسه إلا بأداة دقيقة خاصة وأول من طرح على نفسه السؤال السابق ووجد الجواب له كان العالم الإنجليزي العالم مايكل فاراداي.. ذلك أحمد فاراداي عده تجارب ووجد أنه إذا حرك مغناطيسا بجوار سلك ولد تيارا كهربائيا تابع فاراداي تصاريه وأدت إلى أنه اختراع المولد الكهربائي «الدينامو» أنه لا يستطيع صنع مولد كهربائي ولكنه قد تمكن ولحدا منها في دراجته يؤمن لها التيار الكهربائي اللازم لأضاءة مصباحها وتلاحظ أنه تبذل جهدا أكبر قليل لتحريك الدواسات عندما تشعل الدينامو ذلك لأنه لا يمكن الحصول على الكهرباء من لآشي ويبنى بدل طاقة ما لإنتاجها.. إذا استطعت الحصول على دينامو دراجة قديم فممكنك.. فله إلى أحرار ربما أحتاج إلى مساعدة للقيام بعمله الفذ.. ستجد داخل الدينامو مغناطيسا قويا غريب الشكل يدور محاذيا لنفايات عدة ملفات وقد صمم هذا للمغناطيس بحيث يدبره «عمل» صغير يضغط على إطار

الدراجة فيدور بدونه معه لن دوران

المغناطيس
بمصادلة
اللفات يولد
فيها الكهرباء
التي تفسر
مصباح
الدراجة أو
مصباحها.

ن

البيرة تتخذ في أوراق السندباد وصبرها من النوع المشمش.. يتضاعف وزن دودة القز حوالي عشرة آلاف مرة في مدة بقائها كدودة وصغرها حوالي ٢٥ يوما ثم تتحول إلى فراشة.. للعلم الفراسة تضع حوالي ٣٠٠ - ٥٠٠ بيضة ثم تموت.

العلم في حياتنا «البطاريات والمولدات»

تولد البطاريات الكهرباء، عن طريق تفاعل كيميائي، ولتكثر أنواع البطاريات شيوعاً، هو ذلك المستخدم في مصباح البطارية اليدوي وهو في الواقع خلية جلفا، ونحن نستفيد من كيميائيات البطارية لتوليد الطاقة لها لتصبح خادماً وتنتج البطاريات مكونة من خليتين أو أكثر، أما بطارية الاسفوردية على حدة، فكانت لها بنية واحدة، البطارية الجلفا، التي يتفاعل الزنك والبرصا، من جهة، ويستفيد من هذه الخلية، فانه يمكن صنعها من ثلاثة من طريق توصيلها ببعضه، لتتألف البطاريات من ما يصل التفاعل الكيميائي كيميائياً إلى أن التأكسدة تدار مرة أخرى في حيث كانت من قبل، وتصبح البطارية جاهزة لتتألف لثلاث مرة أخرى... والزنك والبرصا هو الة تحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة

كهربائية، وأبسط الدولت يتكون من عروة من أسلاك تدار بين قطبي منططين، وعندما يتصل أسلاك خطوط الدوائر الكهربائية، قطبي المنططين فإن تياراً كهربائياً ينتج في السلك وهذا هو مبدأ الزنك والبرصا.

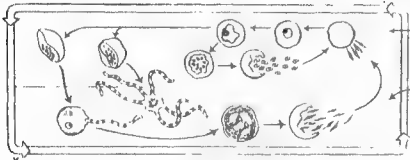
مزيد من التحقيق
يمكن إنتاج الكهرباء بأربعة وضع مماثل، ومولد الكهرباء يحدث بعمل من طرفين [معدنين] مختلفين، والبطارية الجلفا ليست جافة في الواقع على ملوحة بمجموعة كيميائية رطبة، وقطع الزنك فيها عموم من كبريتون، أما الخلال للزنك من الزنك فهو القطب السالب، ويحتوي الزنك أو البطارية على عدد من ألواح الرصاص للتعويض في حمض الكبريتيك الخفيف وتشتغل بطارية السيارة عادة على ست [٦] خلايا، وكل منها تنتج ٢ فولت، وإذا ضاهاً خلاياها، عندما تتصل مع بعضها على التوالي تنتج ١٢ فولتاً.

«عجائب كاس» بريطانيا

كنيسة سالسبوروي أجمل وأغرب كنيسة في العاصمة البريطانية لندن وتبدو بنقوشها كمناسبة وسط طاقم من الزمرد، وقد بنيت من تبرعات الأترياء السفينة.
روى في بنائها نظام التوقيت الزمني فيها من الأبواب بعدد أشهر السنة ومن النوافذ بعدد أيام السنة ومن الأعمدة بعدد ساعات السنة ومن التماثيل بعدد دقائق الساعة ومن السليمان بعدد ثواني الدقيقة. ويميل برج الكنيسة بمقدار ٢٢ ٥ بوصة عن الاتجاه الراسي.

النادي العلمي

اختراعات ومخترعون: العالم الطبيب «رونالد روس».. وم



دورة حياة الماريا في جسم الإنسان

البطيرة يصحلت إلى البعث من أسباب تلك الأمراض التي ربما كانت الأولى للإنسان؟
ومن ذلك الحين وظن نفسه لأن يتصدى لبعث واحد من هؤلاء الأعداء، فأخذت مكافحة مرض الماريا وأصبح للبعث هو الشغل الشاغل لروس وهو ينكر ذلك فيقول: لقد قاسمت في البعوض في منزلنا فخطرت للشفط، حتى اكتشفت أنه يعيش في برميل خارج فالتفت مباشرة... وقد اكتنفت اكتشفت من برميله تقريباً وأنه يعمل بسيطاً هو أكثر ثبات البعيل رأساً على ساعبه ويغذي الماء الألف قد دعشت أشد الضربة عندما أخبرت الجرحى في المقام بناس الطريقة فهزمو بما أقول ورفض أن يتبركوا لأن ذلك كان كثر لي أن يكن لا أياً لبقاً لنظام الطبيعة كما خلق البعوض إلا لأرضي ما علي بما إلا أن تحصل بوجدته

أسره التي تتكون من عشرة أفراد وأما روس ففترة قطراته في الهند تعلم في مدلولي أنجلترا لأن الجرحى سجد كمكامل روسي، أراد لأكثر إبدته أن يصعب طبيعياً ولم تكن يد روس أية رغبة في دراسة الفلب، ولذلك أراد دراسة اللوسية والشعر وكان أباه كان صليماً وحازماً لا يقبل أن يخالف رغبته أباه وإذا أصبح روس المصغير في ١٨٧١ طلياً في الطب بمصطفى القديس بالرقمو في لندن وكانت دراسة الطب صعباً جداً لقسيسة إليه ومع أنه بل كل ما في وسعه من جهد وبذله لأن يكون طبيباً إلا أن نصيب الطب من اهتمامه كان ضئيلاً، إذ لم يكن يرى مخرج الطبيب وبعد أن انتهت الدراسة التفت بالخدمة الطبية الهولندية حيث أجسد في الهند في ١٨٨٦ وكان روس يتبع مع بدم من قديمه لا يعرف لشغل إلا طلاقاً ففهمى سنواته الأولى في الهند شيئاً شديداً بالانتقال من هولاء إلى أخرى، ولم يكن أعماله الطبية شاقة لتأخذه عن ذلك فاستدعى من الشدة أن يدرس الطب في هولاء الأخرى فقرأ باهتمام كل ما وصل إلى يده من الشعر وكما كتب بنفسه الكثير من الشعر أيضاً وتعلم اللغات الفرنسية والإنكليزية والإنجليزية ودرس الرياضيات واستودت اللوسية على شغله حتى أنه كان يعمل معاه في البيوت فخلص به وبشده من الكتب أيضاً سار... كما أطلع بلب لنتي وقابل على سبيل التمرين الرياضي وألم بركاته حتى وصده وأضناه العمل اللوق في كل شيء، تروياً حتى أنه بدأ بعد سنوات قليلة بحس الجهد من العمل فأتى فالتفت حتى فترت صمته وأصابه الحزن والتكاثر حتى كان يقول بأنه أصعب لا أستطيع أن أشتغل الآن أكثر مما عشت ولا ألو الوهم أكثر مما لعبت ولا مهاري [إيجادي] لرتفع خير سيرة كما أن كتيي بأية في أمكتها حتى لا أستطيع فراحتها، وعنه خميرة ذلك أنه كان ينام بألمه وألمه كعيب ففهمى يصل نفسه قليلاً صلاً حالات أن فشل للتخفيف من ألم

إبني الجرحى البشري في مصور لا تسمى بعرض اللاريا وأولاً هذا المرض غدياً تصاب به البلاد الاستوائية على الدولم وكانت الجحش تستطع صرير قبل أن تقع أعينها على عدوها بعد طول تلك بأن هذا المرض كان عدواً ليس في استقامته لحد أن يهزم... ولقد قاسي هنا الإفرنج والرومان في العصور القديمة كما أنه كان يمدد للشعب الهندي بأعده المصممة للزلة على الزنك، وكانت اللاريا أحد الأمراض التي جلبت على غرب أفريقيا شجرة مثيلة باعتباره مظهره الرجل الأبي، كما أنها بالإضافة إلى الحمى الصفراء قتلت على الحالة الأولى لانتشاره، ومع أن هذا المرض كان غالب الانتشار في المناطق الاستوائية إلا أنه كان قتل الناس عشر كان له شعاعاً كثيرين في إنجلترا حيث كان يعرف بمرض الرعب... ولقد ساء الزعم ربحاً طويلاً من الزمن أن البعوض خلافاً بانتشار اللاريا ولاحتد للكشف عن أصل مآلوه لينسبته، كان كذا أكثر تعرضاً للإصابة بالاريا كلما وصلوا إلى مكان به في البعوض وكانت اللاريا تنتشر دائماً في أبقاع الجرحاء والمستعمرات وندج البعوض جوارب الجوارب حيث يمدد البعوض وزوائد وذلك كان يقى عليها في معظم الأحيان حتى المستعمرات.



بعوضة الأنوفيلوس

على أن هذا المرض لم يكن مرده دائماً إلى البعوض وذلك أنه أمره خلافاً حتى ظن البعوض أن الهواء القارس للشمع بقرطية في البلاد التي تكثر فيها المستعمرات هو مصدر آداء وإلها أنه نوع من المصغرة لأن المرض يبدأ بعرضه شديداً تصيب المرضي بحيث لا يتفق مع شيء من الهند ثم ترتفع حرارته بعد ذلك إلى درجة كبيرة وتغتربه الحمى وتضيق هذه ودمد يوم أو بعض يوم بما يتغير يتصاحب مع فتراً وبذلك تنتهي الحمى ولكن لا يتغير المرض... ومع أنه يوجد في ثلاثة أنواع تبدأ الحمى بمرتباً الثانية وتستمر على هذا الحال ولكن تصل بمرتباً إلى الموت ولما يشأ المرض إلى أشده... ولكنهم هو العلاج العام للملاريا وهو يصنع من لسانه شجرة الكينا cinchona ومع أن هذا العلاج قد اكتشف منذ أكثر من ثلاثة أجيال يتصاحب علماً قديراً إلا أنه لا سبب للمرض بل في سرراً غامضاً ولا كان لا يجرى للعلاج، على المرض دون معرفة أصله فقد قل مرض اللاريا بدمر البعوض وبذلك بدأ حتى جاء القديس المسير دوناك وبصره فهاجر اللاريا وقد ألتفت بجان كلفيد دائماً من اللاريا بصورة مدعزة وأنشأ من كان الطبيب أن يكون قاتل اللاريا أحد الذين عاشوا في ذلك العهد وعملوا على نهجها وقد ولد دوناك روس في بلدة ألورا في القامبالا لجنح في ١٢ مايو ١٨٧٧ في بلدة الهندية. وكان والده فليلاً مشهوراً إلى الجحش هدية كما أسلافه جنوداً وجناراً حاربوا وأثروا في الهند وكان دوناك أكبر قرار

● في ضواحي مدينة يافا في فلسطين وقرى فوهة بركان بانجرانج الخاضعة تنمو هذه الشجرة العربية التي يسعملونها شجرة الهلاك إلى ارتفاع حوالي ١٠٠٠ قدم وهذا هو المكان الوحيد في العالم الذي تنمو فيه وإذا لم تكن نادر لمزهر الأبركان ومن هنا كانت التسمية... ويوصلي الأمانى له هناك حتى لا تنبت هذه الشجرة وفي نفس الوقت يتجوزان إليها إذا ما فوجئوا يوماً بنموها.

التفسس.. في الإنسان

إذا أراد الكائن الحي أن يعيش يجب عليه أن يحصل على الأكسجين من أي مصدر وعليه أن يمتص كل خلية من خلايا جسمه بهذا الغاز ولدى الإنسان تشارك في عملية التنفس كافة أقسام سطح الجسم ابتداءً من تلك البشرة السمكية التي تغطي الكعب وحتى البشرة التي يغطي شعر الرأس وأكثر أقسام البشرة نشاطاً في مجال عملية التنفس هي تلك التي تغطي الصدر والبطن والظهر وأن هذه الأقسام من البشرة تفوق بكثير شدة التنفس في الرئتين.

على سبيل المثال يمكن لبقع من هذه الأقسام تساوي مساحتها مساحة سطح الرئتين أن تمتص كمية من الأكسجين تزيد بنسبة ٧٨٪ وتزخر كمية من غاز ثاني أكسيد الكربون تزيد بما يصل إلى ٥٠٪ بالمقارنة مع الرئتين مع العلم أن المساحة الإجمالية لسطح البشرة عند الإنسان تكاد تصل إلى مترين مربعين في حين تصل مساحة سطح الرئتين إذا ما بسطنا للأولين السبعمئة وأكملها من الأسناس بالإضافة إلى الموصلات الميكروسكوبية تحدث عبر جدرانها عملية التبادل الغازي بين الهواء والدم واستراخ على أننى تقديري بين ٩٠ إلى ١٠٠ متر مربع أي أنها أكبر من مساحة سطح البشرة بـ ٤٥ ٠٠ مرة وليس من المعروف لدى العلماء سبب مثل هذا التناقض الذي تمتاز به البشرة على الرئتين.

وصفة مفيدة!

يجتمع العلماء على أن عمل الحبل مقو طبيعي للجسم وذلك لاحتوائه على الحديد والنحاس وللمعمل تأثير ملطف فهو يفيد في حالات الجفاف وصعوبة البلع والسعال الجاف مما يؤدي إلى استخدامه في بعض أنواع أدوية السعال [الكحة].

الخاصة الشعرية

في خلاصة ارتفاع السوائل في الأنابيب الشعرية القوية التي تكون أطرها مقترحة وبعض السوائل يسخن منسوبها في الأنابيب المقترحة مثل سائل الترتيب. وسبب ارتفاع السوائل بالنسبة لبعض السوائل هو الزيادة في قوة التماسك بين جدار الأنبوبة وجزيئات السائل من قوة التماسك بين جزيئات كاسات وبعضها البعض وتحتوي هذه الظاهرة في حدوث ارتفاع للسائل في ساق الأنبات كما تستخدم في العديد من الأجهزة المصنوعة بالنسبة لحدوث الانخفاض في السوائل فإنه يحدث عندما تزداد قوة التماسك بين جزيئات السائل عن قوة التلاحق بين الجزيئات ومن جدران الأنبوبة.

مرض الملاريا

وأجساد رويس يمكن أن يقاتل مثل ذلك عن الأبراشيف والحشرات ثم قالا: محققاً إلى أن أكلهم عند وجود كثير من مثل هذا الحشرات.

وواصل رويس دراساته عن البويض جمع من عيانات كثيرة جداً وبحثها وهي في أطوار البرفاز ومزج بين نوعين ويسمى منها أطلق عليهما اسم البويض المراضى والبويض للشطط والبن داكل وفي تلك الفترة كلها أخذ رويس يمين الكلى في أسرار ولغز مرض الملاريا حتى أعياه الجهد دون جدوى إلى عام ١٨٧٨ قام الفريش لافران البحار بأبحاث الفريش بعض البقع الدقيقة السوداء التي يجدها في من شخص مصاب بالملاريا. وهي على كانت تسمى زويها إلا بالظهر وجد أنها ظهرت بشمل حيوان. ظاهرياً هاجم جسم الفريشة ثم تكاثرت وانتشرت في مجرى الدم مسبباً مرض الملاريا للحيوان. ولكن كيف وصلت هذه الطفيليات إلى الدم لو؟

هل وصلت من طريق الطعام ثم لماذا لم كانت معلقة بالهواء الذي يتنفسه المصابين؟ أم هل دخل إلى دم طريق الحشرات الناتج من لدغ الحشرات؟ هذه هي الأسئلة التي كان رويس قدسها لإجابة عنها.

كان رويس يعض الحقة مع صديق له أصيب بالملاريا.. كان الاثنان ينامان معاً في نفس الغرفة إلا أن رويس كان يستخدم حقه تحميم من البويض بخلاف صديقه وادك ذلك أرويس أن البويض أثر في مرض الملاريا إذ أنه كان هو وصديقه ياكلان نفس اللحم والطعام ويتنفسان نفس الهواء، وإنه لم يكن على من يبيتا في دراسة البويض اهتمام متزايد وصلت مبادئها بعض البويضات المصابة التي تقدم رويس في أبحاثه فقد قدم وهو في لندن إلى مارتياك ماسونيه الذي كان ولقد للبرج الكبير في المعلم لأمراض المناطق الاستوائية والذي كان يبين منذ أمده طويلاً



بالدور الذي يقدم به البويض في نقل الملاريا وقد أدت مساعيها المستمرة ونجاحاته إلى معاونة رويس في أبحاثه الفعالة للطفلة التي واجهه.

اتفق رويس وماتسون على أن البويض ينقل الملاريا وسببها بصورة ما قد تكون تتسم الطعام والله يوجد رويس نفسه وهو يراه صلاً لا حد له إذ كان عليه فرصة تله أن توجهه لمعرفة طة الداء وكان عليه كذاك أن تصيد البويض حتى عرف أنه يتخذ على دم المصابين بالملاريا ليحدث بخصمه تحت المجهر [الميكروسكوب] وقد حصل على طفيليات للملاريا ولعل البويضه وصار عليه أن يقرر كيف كانت تنتقل من شخص مصاب بمعدوى إلى آخر سليم وتحدث عليه أن يكتشف أنواع البويض الذي يحمل الملاريا ومعنى ذلك أن يجمع البويض بأعداد كثيرة ويضعها بمجهزه ولذلك استأجر ثلاثة من البويض لتصيدوا له أنقاراً جديدة مع وأرى به ذلك إلى بلل ساعتين من وقته للتدريج كل فرع ومعه.

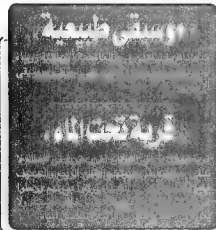
لعمدنا بدأ للقصص لئلا نل وجود مجموعات من البقع الدقيقة السوداء في لفحة الأبناء نفس الأنواع التي توفره لافران، وقد راسنها والذي كشف من طفيليات الملاريا وسلي عند ذلك

حجرة الهلاك

● المنس يقتل الضحايا حتى السامة منها مثل الكوبولا وأحياناً تقتل الضحايا النفس ولكن لسرعة حركة حيوان المنس وخفته فإنه يتغلب على الضحايا إذ يتمكن من عضه خلف الرأس قبل أن يضرب ضريقه.

● مازال الغيل من وسائل القتل الهامة في الهند ومعظمه لكل سائح يزور تلك البلاد والملاهي في الهند مسافرون مستشرقون كسائقي التاكسي

ويلاحظ أن سائق الغيل يتفاهم مع الغيل الذي يقوده بلغة ليست من لغات العالم المعروفة الحديثة أو القديمة إنها لغة خاصة بالغيلة كان يتفاهم بها الإنسان مع الغيلة عندما استأجرها منذ حوالي ٥٠.٠٠٠ سنة وتستخدم الأقلام في الهند في حفلات الزفاف والمهرجانات والأعياد والوجولات المسيحية.



الروب

تسمية روبوت على أي آلة صناعية ملا تشبه روبوتا وحتى الآلية المتكيفة لهذا تشبه روبوت من حيث أن التكراريين والروبوت، يشوان بعضها بطريقة كاتلي نراها في الأفلام الخيالية ولكنها سبوا روبوتا يعتمد على تفكيره الذاتي واتخاذ القرارات بنفسه.

قام بعض الباحثين بتطوير روبوت عبارة عن إنسان إلى اختباره وهو مصمم للبحث عن ضوء الشمس في أي مكان حيث يحصل على الطاقة للتحريك من لوحة شمسية مثبتة على ظهره، وعمل الروبوت بكفاءة عالية في أي وقت من اليوم في درجات الحرارة المعتدلة. يستهلك نفس مقدار الكهرباء التي يشغل أربعة مصابيح إضاءة صغيرة الحجم، ويبلغ وزنه ٦٥٢ غراما كما أنه يتضمن العديد من أجهزة الاستشعار التي تجعله يتصرف إذا واجهته إحدى العقبات وهو يعمل من خلال تزييد وحدة

يب بسيط عليها الروبوت وشرف عليها للآلة للروبوت، وتظهر هذه الصانع كاتلي، تفهمها بأفكار من الروبوت كما هو حال أحد الروبوتات القديمة. وهو التواجد البشري الأكثر فعالية في مفصل وبطوره مائة وستون سنتيمترا ووزنه مائة وتلاثون كيلوا جراما، ويستخدم بلكاه صناعي يستطيع العدو والقفز وفتح الأبواب، وتنفذ كل جهازها، وللشراكة بالعباء الطويلة.

يسمى الجهاز في أرجاء العالم إلى تخمين المهارات والصداق والقرارات البشرية على الذكاء الآلي كالسيبرس والسبع والشمس ويوجد الجمل ونحن نرى اليوم روبوت في المسلات والكاسس ويستخدم الروبوت أذا سافر في السفن القريب لروبو صابرا ويقل في البيت مساعدا في الواجبات المنزلية كالتنظيف وحتى الحراسة الأمنية، وإذا أخذنا حقيقة الروبوت بمن الاحتمال تستطيع التللا

الصديقة أسماء، رجب عبدالحسين الفتلي بالقرعة الثالثة، بكية فلاح الطوبى جامعة القاهرة. بحث برسة مشقة عن «الروبوت» توشع ليهنا أن هذا الروبوت من أهم العزرات العلمية الحديثة. كما أنه أحد تطبيقات تلكا، الاصطناعي ومن ثم فقد دخل في كلور من دول العالم إن لم يكن كلها ويستخدم في كافة المجالات سواء على الأرض أو حتى الفضاء أيضا. ومنذ أن ابتكر الإنسان أول كمبرهوت مكنت الهندسة الالكترونية من صناعة آلات معززة بحركات ومهارات بشرية، كما وضعت قواعد للذكاء الصناعي، والوصول إلى عالم مواز اسمه الواقع الافتراضي، وروبوت يستننى بالأطفال ويصنف البيت ويطلب كقة القدم. يتلو عدد أرباب روبوت للتشيرة على وجه الأرض في هذه الفترة يحاول إحصائي حديث وكسار القافية الحظي من أرباب الروبوت للوفيرة هذه الأيام لأوامر مهامات صناعية فهي مسلة الذكاء

شكرا لكم.. على أجمع تعليق

الاصطفاء الآلية اسماء لم تعثر لهم من عدم اشرافكم في مسابقة اجمع تعليق اودوم حولهم متشكرين من المودع للخير وهو يوم ١٩ من شهر الصودر ومن

عبدالله صلاح احمد- قنا- قوس- المخرجة حتى سعيد- كلية التجارة جامعة الزقازيق شعبان احمد حسان- اسسيوط- دورية- الكرم الاخضر

امام فتحي مزين- دمنيا- شارع الزعيم عرابي، سلام محمد فتح الله- كفر الشيخ- جابر شعبان- جامعة طنطا كلية الطب- طلال احمد الزيتوني- العريش- سيناء الشمالية جمالات العنماوي- الاسكندرية- الرمل حمادة ابوغيري- السويس- شارع النهضة سيد احمد له سيف النصر- الهرم- جيزة

ماذا سبقونا؟

اتصال كل يوم مع نفسي مع غروب.. ماذا سبقونا في كل المجالات.. الحرب التي كان يتبعها منذ مئات السنين أصبح اليوم هو اللقاء لكل العلوم.. والقدرة لكل شيء.. يقول فرد نعم ولا نستطيع أن نمتدح الاضطراب انه احاطت نفس بالقوة العسكرية والهيمنة الدولية مثل أمريكا التي تكتن كل قوى الردع بما فيها النووية وغير النووية وفي نفس الوقت تصمد على أي دولة أخرى استخدام هذا الحق بل إنها احتلت العراق ودمرت بمتل هذه الحجة. واتصال أيضا.. ماذا لا تكون مثل هؤلاء وتسببهم في وصراحة شديدة أعجبته دولة باكستان التي تكتن من حيازة السلاح النووي في السر ثم أعلنت عنه وبالتالي أصبحت تتلقى شر جارتها وعمودها اللود الهيد التي كانت لا تهتم بها. إن فرصتنا لاتزال قائمة في الوقت أمام الغول الإسرائيلي- الأمريكي- بحيازة السلاح النووي حتى نستطيع أن نعيش بكرامة في مثل هذه اللحظة التي تمنح لنا إسرائيل وأمريكا.

كريم محمد عبدالسلام
بني سويف



سلامة محمد عبدالغني- طب المنوفية:

تعريب الطب قضية ليست سهلة.. لكنها ليست مستحيلة وتحتاج إلى قرار من المسؤولين عن ذلك.. بالإضافة إلى- وهو الأهم- رغبة وإيمان دارس هذا المجال بهذه الخطوة التي يمكن أن تنجح نجاحا كبيرا.. خاصة وأننا الذين علموا العالم أصول هذا العلم.

إسكندر لوقا ماركوس- القاهرة:

اقتراحك بإنشاء مدينة طبية على أحدث مستوى عالمي وتخصص لدعم الصناعات المختلفة كما هو في الصين مثلا اقتراح جيد جدا ويحتاج إلى دراسة متأنية.. لأن تنفيذها سيكون ثقله حصارية تضع مصر في مصاف الدول الصناعية صعيح هناك مدينة علمية متطورة وهي مدينة مبارك العلمية لكنها لا تنكفي كما أن مراكز البحوث تعمل بأشواط روتيني بحث.

ماجد عبدالملاك إبراهيم- الإسماعيلية:

الأم التي تسعى إلى التقدم والتطور وتهتم بدراسة العلوم المتقدمة والفكر التي على البحوث العلمية.. هي تلك التي تضمن لها مكانا في قمار المستقبل.. أما التي تنتقل إلى تكتلولوجيا الآخرين.. فسوف يتركها إلهيار وبالتالي تكون في غياب التاريخ.

نهاد جعفر السعدي- دمهور بحيرة:

المخرج من الرواد الضيق الذي تنكس في حاليا ليس مستحيلا.. لكنه يحتاج إلى قدرة.. بمعنى أن يتم إخراج

ونقل جميع للصالح والوزارات إلى خارج العاصمة أو بناء عاصمة جديدة.. وكان الرئيس الرأيل أثير السادات قد بدأ هذه الخطوة بل يتم نقل بعض الوزارات في جميع إدارات بمعدية السادات التابعة الآن لمحافظة المنوفية.. لكن أعداء هذا الخروج وقوا الخطوة بالرهصاء وتم الوضع على ما هو عليه.. وتعتزت جامعة المنوفية الفرصة.. وفهم هذا الجمع الكبير لها.

شعبان محمد فتولي- كفر الشيخ:

إصرار المسؤولين على عدم استخدام العلم في مسألة حرق قش الأرز يشير علامات استفهام كثيرة في الوقت الذي يملأون فيه الصحف بالتصريحات النارية بمهارة ظاهرة السهابة السوداء.. لا يفكرون أو لا يقسمون على إنشاء مصانع حديثة لاستخدام هذا اللتح في صناعات كثيرة لميلدة فعلا هذا القش يمكن استغلاله في صناعة الورق والطب والأشغال وغيرها.. أما نحن فلا نريد لنا إلا التصريحات فقط.

أشرف سليم- المنصورة- محمد غريب- حلوان:

التماية لاستضافة مصر لكاس العالم ٢٠١٠ لم ترق حتى الآن إلى الأساليب العلمية السليمة- فلاتزال هذه الدعاية

تسمية اشرافك العلم

| الاسم : | الاسم : |
|--|---------|
| <p>لرسل قيمة الاشرافك بيشه باسم شركة التوزيع المتحدة</p> <p>« اشرافك العلم »</p> <p>٢١ قارة : مصر - النيل - القاهرة - نت / ٢٩٦٦٢٩٦١</p> <p>فاكس : ٠٨٧١٨٥٥ = ٠٨٧١٦٦٦</p> <p>هاتف مصر ٢٤ جنيها - داخل المحادثات ٢٦ جنيها</p> <p>في الدول العربية ٢٠ جنيها أو ١٢ دولارا</p> <p>في الدول الأوروبية ٦٠ جنيها أو ٢٠ دولارا</p> | |

أنت تسأل والعلم يجيب

التوتر.. والقرحه

س: يسأل الصديق إبراهيم محمود عبدالله.. بكلية الزراعة جامعة المنوفية عن السبب الرئيسي للإصابة بقرحة المعدة.. وهل التوت له علاقة أساسية بهذا المرض؟

ج: عرضنا السؤال على د. عصام عبدالحق- إخصائي الأمراض الباطنة والمخيمات.. يستعنى بحيات حلول.. قال أن وراء الإصابة بقروح البعدة الطوح الزائد والتوتر المستمر بالإضافة إلى العوامل الوراثية التي تلعب دورا في الإصابة موضعا أن الرجال هم أكثر إصابة من النساء بهذه القرحة خصوصا في العندين الخامس والسادس من الأصابع.

[illegible]

يعتبر فرحة المودة نفسها قال د.صمام: إنها ترجع إلى عيب في النظام الولاتي الخلوي لجدار المودة ضد تأثير الصامض وليس زيادة في إفراز الصامض.. لذلك يجب أن يكون العلاج في خفض إفراز الصامض - بجانب الاهتمام جيدا بالتعامل مع الفيروسات الطازنية للمستوطن بشكل ينسجم مع إحداث المرخي لي تكون نتائجه ملحوظة إذا لم يتم العلاج - بعدة ٤ أسابيع وسلمة.

لذلك ينصح المرضى بهذه القرحة بتقسيم الطعام إلى وجبات صغيرة وخفيفة مع الابتعاد نائما عن الأطعمة ذات الدهون العالية، والألبان، والحبوب.

تأكل الأنسجة

تتضمن أكثر لهذا المرض يؤكد ان القرحة عبارة عن حدوث كدمات أو تآكل الضيق
المريض لجدار المعدة والاثني عشر وتكون عند حدوث خلل في التوازن القائم بين
المعصرة للمعدة والهاوية للانزيمات الهاضمة من جهة وبين البليات الحماية للانسجة
بجدار المعدة والاثني عشر من جهة أخرى.

عن وسائل التشخيص يوضح د.صمام إنه رغم التطور السريع في مناظير الجهاز الهضمي إلا أن فحص الألياف مازال له دور في هذا التشخيص خاصة في حالات الضائعات مثل استئصال فتحة الجيوب أو استئصالات الاثني عشر، أما الفحص فيساعد في الكشف على النزوي والمعدة والروية المباشرة للأنسجة المبطنة لجدار المعدة والاثني عشر مع إمكانية أخذ عينات منها للفرقة بين القرحة الحميدة الأخرى للصابة بالمرض عن الخبيثة.

نتائج جيدة

وبالنسبة للعلاج، فإن الدواء هو الفيتامين الأول وتكون نتائجه جيدة جداً.. حيث يؤخذ على اللثام القرحية خصوصاً بعد التناول في العلاجات المثبطة للإنزيمات الهاضمة.. ويعتبر للقضاء على البكتيريا المعوية عن طريق المضادات الحيوية جزءاً مهماً من العلاج، الذين يثبت أصابتهم بهذه البكتيريا أما العلاج الجراحي فإنه لا يكون إلا

في الحالات المتقدمة مثل القرحة المزمنة وضيق مخرج المعدة والثاني عشر.
 كما ينصح المرضى بالانزواء بتناول مجموعة من الوجبات الخفيفة والإبتعاد نهائياً
 عن المعضيات مثل القهويون والبرقال والتوابل والأطعمة ذات السعرات الحرارية
 العالية. مع الاعتدال على الخضار الطازج أو المسلوقة. ويفضل أكل اللحم البتلو
 الجاف الخفيف الحاد.

وقت

تحاليل للمعائن والصفور
بإستخدام عدد من الأدوات العلمية.

لم تعد أنامل الجراح وحدها هي التي تمسك بالمشوطة وتصور عملية

يستخدم الروبوت اليوم لفعل ذلك، لا يتعلق بعملية جراحية عالية أو من طبل بجراحة القلب للعقيدة وأخر ما تتطور العلمي في هذا المجال هو قيام عن ثلاثة الذراع تتحرك بدقة متناهية كمن بها من بعد لإجراء عملية دقيقة للقلب عبر شق صغير جداً.

مكان آلاف المرضى الذين يعانون من
مشاكل القلب الاستقلابية من القلبية
تتكون بالإضافة إلى ذلك في الأنسج
تتكون قنطرة على القدم بعاملات
سطوة أو تصوير القلب ويحيط به
النقل وعلى العكس من عمليات القلب
في تتلعب قبل المصدر تحتل الأداة
صغيرة - زئبق - من شق صغير
يقع القلب من الفحص المصدري،
إجراء الذي تحتاج القويوت زئبق هو
إجراء ٢٣ ساعة جراحية بالإضافة
العمليات التي قام بها والتي أجراها
من عشرة ٢٤ عاما دون أن يترك
أحد هذه العملية

الكمبيوتر الداخلية الخاصة به وهو يبحث عن ضوء الشمس ويتخذ عن أي مصادر للإضاءة الشديدة والحرارة الشديدة.

كما يتبعك الإنسان دائما إلى وضعه للسانه الأخيرة لإسعاد الناس (الروبيع) - جلد ٥ -
 إلى سيمت إرسائه إلى (الروبيع) لثبوت عن آثار
 هذه الميامين، يسوق الروبيع إلى مدى علم
 واستكشافه، يسوق كتركيب الأخرى، من لثبوت
 أن يسبق الروبيع، الذي من بين سببين
 جريما وصعبين فيز من علمنا، جامعا ألقه
 إلى مربع الإحلال، من لثبوت أن تقوم وكالة
 القضاء الموريج بزمالة الروبيع إلى المربع
 إلى راحة قلب تكلفنا ما عدا عشرة دولارات
 من لثبوت أن تطلع في يونيو عام ١٩٦٤
 والبروفيسور يوليوس: يوليوس: إن هذا الجهاد
 مصمم على إحلال الإجابة على سؤال مهم
 ألقه.

هو هل هناك حياة في كواكب أخرى في المجموعة الشمسية؟ سيتم إنزال بيجل-٢ على سطح المريخ لفحص الصخور الحمراء واكتربة البحث عن آثار للحياة وسيجري البحوث

محلية.. أى ندعو لأنفسنا ، والغرض أن تكون لدينا نحن مؤمنون بالفكرة

والمفروض أن نقنع غيرنا بها.

بصراحة أسلوب تعاملنا مع المشكلة هو

السبب.. فمعظم حائزي الشوق يفتقونها
لحين ميسرة.. فإذا فتحنا أمامهم
السعيد عبدالستار عبدالجواد-
الاسكندرية:

مكتبة الإسكندرية، صرح قاضي عالمي كبير، لم نضمن استقلاله حتى الآن في ترويج ثقافتنا العربية والإسلامية عالمياً. فالزلازل النشطاء بها متوقفاً على نشوات صيفرية واليهست المؤتمرات العالمية الكبيرة.

سهم السعداوي- الحذرة:

تتجسّد من أننا نمثلك أكثر من ثلثي
أهل العالم لا يستطيع أن تكون الدولة
في واحد من السيادة العائلية، والرقي
الذي يجب أن تعرفه أن الدولة السعيدة
التي هي للقيام بأمر جاري وزارة السعيدة
التي يجب أن تكف عن جهودها لتعرف
في العالم بأن مسعى لا مثيل لها في
أمرها وصفا.

جابر ابوشرف دار السلام۔

في أقرب وقت.

تهامي السيد ابوشعبان - الغفوية:
عليك صقل موهبة كتابة قصة الخيال العلمي بقراءة أعمال الكتاب في هذا المجال.

الغفوية:
يسالك الأولى خير واضحة وإمارة عن فنيات غير مفهومة. رجاء إرسال أخرى واضحة ويخط جيد.

ناكس سليمان الجداوي - مدينة ٦ كاد:

أخطار السم

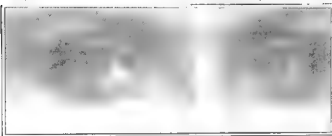


استشارة طبيبة

عمرى ١٩ سنة.. أصبت بالسمعة خاصة بمنطقة الأرداف على الرغم من أن وزنى ٧٣ كجم وطلى ١٦٠ سم.. فماذا أفعل للتخلص من هذه السمعة؟ ع. م - القريية

أعضاء الجسم.. لأنه إذا استمرت الدهون وازدادت فإنها سوف تكون خطراً دائماً على الجسم بشكل عام والقلب بشكل خاص.. حيث تزيد من نسبة الكوليسترول القاتل الذى يؤثر على الشرايين بل يؤدى إلى تدميرها ينصح بعمل تدريبات علاجية لمنطقة الأرداف مع الحركة والمشى المستمر مما يساعد كثيراً على عدم تراكم الدهون بهذه المنطقة وإعادة الجسم لحالته من جمال القوام والرشاقة.

الحالات السوءة حول الميم.. مشكلة نفسية



الشديد.. خاصة لدى السيدات - وكذلك حالات الضعف العام أو الإصابة بالإفهام مفرط الدم، تزداد تلك كما تلب بعض الأمراض قامة نورا كبيرا في ظهور هذه الحالات مثل الإصابة بالشلل الكوى أو هبوط بوظائف الكبد. ينصح.. بأن تناول الأغذية التى تحتوى على الحديد بعدد أمرو مهما جداً فى الحد من ظهور هذه الحالات ومنها على سبيل المثال اللحوم الحمراء والأعضاء الداخلية للحويان كالطحال والكبد

● أعانى من وجود حالات سوءاء كثيرة حول عينى.. ذهبت لأكثر من طبيب لكنهم لم يعرفوا لى السبب.. البعض وصف لى كرياتم والبعض الآخر فيتامينات.. فماذا عن هذه الحالات وهل لها من علاج؟

أ. ن - الحيزة

● يوضح.. معمد كمال استشارى العيون بمستشفى طوان العام.. أن هذه الحالات السوءاء تسبب مشكلة جمالية ونفسية وسببها قد تكون وراثية أو مكتسبة لأن العين الدائرية حول العين ليس جسماً بارزاً أو إعتلالاً بالجلد.. بل هو لون الغرير المؤكسد تحت الجلد الأزرق الذى يفتقر إلى طبقة معينة تغطيته.. فقد يكون السبب إصقان فى الأنف.. أو السهم المستمر بقلعة ممارسة الرياضة والتدخين والضغط النفسى والتعب المصحب.. وكلها أسباب يمكن أن يتعرض لها الإنسان وقد يكون السبب فى ذلك غذائياً بمعنى نقص فيتامين ب أو نقص الحديد مثلاً على غنى نيات الأتى كثيراً ما يتعرض لها

ويذا لا يبعد لك قليلاً عن اللق والقرام

الخصية المعلقة

يتكون الحيوانات المنوية فى خارج البطن فى كيس الصفن.. لأن هذا الكيس هو البنية المناسبة لتكوين الحيوانات المنوية والحرارة داخل هذا الكيس أقل من درجة حرارة الجسم بدرجة ونصف الدرجة وذلك لوجود الخصية فى البطن «الخصية المعلقة» وفى درجة حرارة أعلى من الدرجة المطلوبة يؤدى إلى عجزها عن تكوين الحيوانات المنوية.. لذلك يجب أن تنزل هذه الخصية فى مكانها الطبيعى قبل بلوغ الطفل سن الرابعة وغالباً ما يتم ذلك بالتدخل

أبنتى البالغ من العمر ٤ سنوات يعاني من الخصية المعلقة حيث تم اكتشاف ذلك بالصدفة.. فهل هذا يؤثر عليه مستقبلاً خاصة وأن الكثيرين أخبرونى أن ذلك سوف يؤثر عليه مستقبلاً بالفعل فماذا أفعل لإنقاذ ابنتى.. وهل هناك جراحة لذلك؟

و. ع - الحيزة
● يشير د. صلاح فتح الله - استاذ جراحة طب الأطفال إلى أن الخصية تعتبر المنصع المنصع

فيتامين ب

يتميز هذا الفيتامين بمفعول مضاد للاكسدة ويقوم بالدور الأساسى فى عملية تحليل وحقاق التشويبات لإطلاق الطاقة كما يدخل كمجموعة مرافقة فى تركيب بعض الإنزيمات المشتركة فى دورة كريبس وكذلك يدخل فى تركيب الأنزيم بيروفوك الذى يقوم بنزح نالى أكسيد الكربون من حامض البيروفوك ليكون أستيل كواتيم.. ونقص هذا الفيتامين يؤدى إلى إختلال النسب الطبيعية بين الأحماض الأمينية داخل الخلية وما يؤثر على قدرة الخلايا للانماية على الانقسام والتكاثر وبخاصة الخلايا القاتلة الطبيعية حيث يجعلها أقل قوة فى مواجهة العدوى والسرطان.. كما أن نقصه بالجسم يصاحبه انخفاض فى عدد الخلايا الثائية والبائية واضطراب فى عمل ويضعف فى القلب وفقدان الشهية ويخفض وزن الجسم وترضى العضلات.. إن هذا الفيتامين يوجد فى الخبز الأسمر والخميرة والحمص والعدس والبسلة والكبد والكلى والذئ.



أهل وماتك

خصوبة الرجال

قدرة الرجل على الإنجاب تعتمد على خصويته الناتجة من سلامة جهازه التناسلي والخصية. ولذلك يصبح الأطباء، بالمخالفة على هذه الخصوية عن طريق تجنب بعض العادات السيئة مثل الجلوس في الماء الساخن لفترات طويلة يومياً، حيث ثبت علمياً، أن هناك حالات يؤول منها سبب تأخر الإنجاب بمجرد الإقلاع عن مثل هذه العادات - وأيضاً عدم تناول الهرمونات

ة

الجراسي وأفضل سن لهذا التدخل هو من ٢ - ٤ سنوات، علماً بأن إجراء مثل هذه الجراحة بعد بلوغ الطفل ٤ سنوات يقلل من كفاءة الخصية بنسبة تصل إلى ٧٤% من ثم.. على صاحب الرسالة الأداب بأيمه فحراً إلى الطبيب المتخصص لفحصه وتقرير علاجه خاصة بالتدخل الجراحي قبل أن تتقدم به السن وفي هذه الحالة يتعرض لمشاكل كثيرة أغلبها نفسية خاصة في ناحية الإنجاب.

والسلطات لا كثرة تعاطيها يؤدي إلى نتائج عكسية خاصة وطيلة الخصية في إنتاج الحيوانات المنوية مع الإقلاع عن التدخين، وتناول الكحوليات لتأثيرها الضار على اللدانة الجنسية والإنجابية وتجنب ارتداء الملابس الضيقة التي تؤثر على درجة حرارة الخصية وبالتالي التقليل من كثافتها الوبائية في إنتاج الحيوانات المنوية. أيضاً يجب تجنب التعرض للسموم المستخدمة في إيداع المصبرات والفوارض والمبيدات الحشرية في الأراضي الزراعية لأنها تؤثر في كسل وظيفة الخصية. مع عدم إهمال التعدادات الجهازية الدولى والتناسلية وضربوة علاجها في وقت مبكر حتى لا تؤثر على وظائف البروستاتا والعد المساعدة أو تؤدي إلى إندساد لمرات التي تسببها الحيوانات المنوية خارج الجسم. والتذكير بضرورة الرياضة خاصة رياضة المشي والمخاطلة على تشاهد الجسم وتجنب زيادة الوزن حيث أن السمنة المزمنة قد تؤثر على خصوبة الرجل كما يصاحبها من الاضطرابات الهرمونية.

«تخاريف» صهيونية!!

لم يكن موقف مهاتير محمد رئيس وزراء ماليزيا ضد اليهود من فراغ.. لكنه جاء رداً على خرافاتهم أو تخاريفهم، التي تعدت كل الحدود وأكاديههم التي لا تنتهي بل وتخطاهم على الإسلام والمسلمين وعلواء المسلمين والعرب. وأخيراً تناول أحد المالحقات الجذلة ويدعي صوتهى مقبوه، والذي قال لإحدى الصحف الإسرائيلية إن أعداد المسلمين والعرب باتهم أصحاب الحضارة ومؤسسي النهضة المدنية كاذبة. وإن أسماء الحسن بن الهيثم وابن سينا والفارابي وغيرهم ما هي إلا أكاذيب يصنعها العرب.

وبعد بيلام ظهر على الشاشة ولأول مرة جنرال أمريكي جاهل يعمل في منصب مهم وحساس في المخابرات العسكرية بوزارة الدفاع الأمريكية. ليتهم المسلمين بأنهم يعبدون مؤثراً ولا يهتمون بالعلم وكل منهم هو الموت من أجل هذا المؤثر.. وكانت هذه الاتهامات قبل إنطلاق المؤتمر الإسلامي بالعازيا.. مما جعل مهاتير محمد رئيس وزراء ماليزيا أن يكن الشجاع الوحيد وسط هذه اللزائم ليرد على خرافات الصهيونية وأصفا اليهود بالمجرمة والمنصرية.

وخرافات اليهود ضد الشعوب العربية والإسلامية لا تنتهي عند هذا الحد.. بل إنه منذ عدة أسابيع نشرت صحيفة هآرتس الإسرائيلية عدة مقالات عن مصر.. وكان كاتبه للفالات هو شفيق بارئيل، المتخصص في الشؤون المصرية. والذي أكد في بداية مقاله أنه زمر صرراً وكتب سلسلة مقالات عن التطابع عن الوزارة.. مؤكداً أن الشعب المصري يؤمن بالقيادات والفيلد والشمسنة أكثر من إيمان بالعلم والتقدم والتعلم.

الغريب في الأمر أن نضص الصحيفة هآرتس قامت بعد ذلك بيلام بنشر تقرير سياحي يدعو اليهود إلى زيارة للقدس لشخص يدعى «يوتان بن عزريال» حيث إن صاحب القبر يعرف عن يزوره بمسحه البركات مع تحقيق كل الأمنيات والرغبات في الحياة. وأكدت الصحيفة أن آلاف اليهود يقصدون هذا القبر أسبوعياً للحصول على البركة.

وهذا يدل على التناقض الغريب الذي تعيشه دولة صهيون في الوقت الذي يتهم فيه كتابها العرب والمصريين بالإيمان بالخرافات أكثر من العلم.. يبرجون هم الخرافات بزيارة للقبر القدسة التي تساعد على الإنجاب وتحقيق كل الأمنيات.

ومنذ أيام زادت خرافات الصهيونية خرافة جديدة.. عندما قام بعض المالحقات للتطرفين بالتوقيع على وثيقة حرب إرهابية لزعيم الإريابيين السباح شارون يؤيدونه فيما يقوم به من حرب مقدسة ضد الأعداء العرب وياركوا بعصبة شخصية المعنوية العسكرية ضد سوريا وأعتبروها خطوة مامة على طريق الحرب القدسة التي يؤكدون أنها ستكون حرب الإلحار والعرب والمسلمين.

ومن المعروف أن نسبة كبيرة من مالحقات إسرائيل بدأوا في الفترة الأخيرة في التعبير عن كراهتهم للشعبية العرب والمسلمين وأصبحوا يتلفظون بالمطابنية في كل مكان ويتواجدون فيه.. وكان آخر ذلالتهم ما جاء على لسان المالحقات المتطرف عوفيا بيرسيف والذي تجرأ وقال «إن الله قد قدم بعصا خلق الإسماعيليين.. العرب».. وله أن كان يعلم أن نسل إسماعيل سيواجه السيطرة على أرض الهلداد ما كان قد دخلهم.

الشئير في الأمر أن هذا التطرف «عوفيا بيرسيف» نظم في الشهر الماضي مؤثراً حاشداً لآلافه من المتطرفين تحت عنوان «التذكير بحرب يوم الغفران» العرفية لدينا بحرب الكورين.. وحرصوا والمحاشرين على التذكير بالعرب القدسة التي يتألمون بها.. بامهم المتطرف المصالح شارون لا يترك العرب فرصة أن يعلوا بفرسان ما سبق وأن فعلوه في هذه الحرب وأن تكون إسرائيل زمام المبادرة في لرة القادمة حفاظاً على أرض الهلداد.

ويجانب هؤلاء المالحقات المتطرفين يوجد الكثيرين من المتطرفين اليهود يهاجمون العرب والمسلمين ويشككون في قدرتهم العلمية. رغم أن التاريخ هو الذي يرد عليهم بالإريابيين الاستائيد الحقيقية بأن العرب والمسلمين هم الذين وضعوا أسس العلم في العصر الحديث.

إن خرافات الصهيونية لا تنتهي وإن تنتهي طالما أنهم يبرعون في أرض الله.. دين وداع لهم.. وطالما أنهم يعتبرون أنفسهم شعب الله المختار دين جديد من بين لهم أنهم الشعب الفرنسي الذي لا يريد في الحياة سواء وإن مواجهة خرافات اليهود.. لابد وأن تكون بكل الأسلحة. حتى يعرفوا العرب والمسلمين على وجه هذه الأرض.

نوتى الشفراوى

الشعابين



للتعابين أجسام طويلة ورقيقة ويناسب هذا الشكل طريقة معيشتها إذ يساعدها على أن تزحف بسهولة في الشقوق وبين الأحجار أو النباتات الكثيفة وهي توجد في مختلف الجهات ولكنها خطيرة الانتفاش على وجه الخصوص في المناطق الاستوائية، ومعظم التعابين أرضية ولكن بعضها يقضى جزءاً من حياته في الماء العذب أو الملح، وهي تتغذى على الطيور والضفادع والديدان.

ومن بين الشعابين أنواع سامة وأخرى غير سامة، ويختلف السم من جهة التأثير الذي يحدثه في جسم الفريسة اختلافاً كبيراً في الأنواع المختلفة ففي البعض منها يؤثر السم على الجهاز العصبي مباشرة حيث يشل المراكز العصبية التي تتحكم في التنفس وفي حركة القلب، وفي البعض الآخر يعمل السم على تجلط الدم داخل الأوردة، والغدد السامة عبارة عن غدد لاصقة متحركة، تلتصق في الدم، ويسير السم بعد خروجه منها في ميازيب توجد على الأنابيب حيث يصل إلى الجروح التي تحدثها هذه الأنابيب في جسم الفريسة، وتستخدم الشعابين هذا السم في الدفاع عن نفسها أو لقتل الفريسة التي تستهدف عليها، وتستطيع الشعابين أن تتجلبت حركاتها أكبر كثيراً من حجم رأسها الطويل، والسبب في ذلك أن النصف الأيمن والأيسر للذئب السطلي مرتبطان معاً بواسطة رباط من الشئج المطاط الذي يسمح بإبتعادهما عن بعضهما البعض مسافة كبيرة أثناء تناول الطعام. ومن الصفات التفرعية التي تتميز بها التعابين أنه ليس لها أطراف أمامية ولا حزام صدري على الإطلاق، أما الأطراف الخلفية والحزام الحوضي فهي غير موجودة أيضاً في معظم

التعابين إلا أن البيض منها يشاهد على أجسامها أثر لهذه الأطراف في منطقة الجمع كما هو الحال في البوا والبيتون، ولا يوجد للتعابين جنون متحركة، ولقمة الجمع عرضية ولها عضوان للتلقيح ولكن ليس لها مثانة بولية، وتتميز الزنة اليمنى باستطالتها الظاهرة أما اليسرى فهي قصيرة.

وفي التعابين تصلح الطبقة الخارجية دفعة واحدة، ويحدث هذا الانتسلاخ حوالي ٦ مرات في السنة وقد يكون أكثر من ذلك، ولما كان الغذاء الخارجى للعين يصلح أيضاً مع بقية الطبقة السطحية للجلد فإن التعابين يكن أعمى على الأرجح عند حدوث عملية الانتسلاخ.

ومعظم التعابين تبيش ولكن القليل منها يلد، ومن أمثلتها النافر والكبرا وأبو السبور والبيثون وغيرها.

إيهاب أحمد عصام ثابت
العلوم - جامعة جنوب الوادى - فرع
سوهاج
الفرقة الثالثة - كيمياء وميكروبيولوجى

اسمى سـ فـرجـل

اسمى سـ فـرجـل وتروى ممتدة وكفا ناعمة بلوناً ولكن المركبة على أكثر طعماً من غيرها فتروى التي يتم فيها من الغابات مخبئة وقتل طعماً من المركبة ولكن بذورها ناعمة لكثرة ما تحصى عليه من مواد راتبة تجعلها موضع اهتمام الكيمائيين للاستفادة منها في صناعة الأدوية والعقاقير أو في سائر الأغراض الصناعية.

والآن لن نتصغر للربيات من كلمة أنواع وادوات عديدة تطوي العدة تصل دون الأسماء

واعتبر الفضل فأكبرها المسماة بأشواخ المسماة والفرصة يوم الاثنين عشر ربيع الأسماء والرعى المسماة بـابروسيوس ومرض القدين القروي (السيل) أن يتكثروا من تناول نيشا أن مطبوخا. كما أن خليط مصعير مع الجلائن نافع جداً في تشنجة الأطفال ومومهم ويزيد ما في مقدم من سموم. كما اعتبر أفضل غداء للذين يقضون فترة التذاعة وعليهم الانتفاخ متى نبتا ومطبوخا ومن مصعيرى أيضاً وانا



غنى بالاملاح والفيتامينات لاحتوائى على فيتامين (أ) اساعد على نمو العظام وأقوى البصر لاحتوائى على فيتامين ب -

ب - وأقوى الاصاب لاحتوائى أيضاً على فيتامين (ب١) -

ولقد ذكرها الأصحاب لقوامها ولوصفها بالكثر من تناول لى اساعد كثيراً على تقوية الجنين وإضعاف من جماله.

وإذا خلط مع السمكبين نعت كثيراً في تصغير المعدة وإذا تناولوا احد قبل الطعام إضعاف عليه فشيء على تناول الطعام والحد من الإفراط في تناوله لذا خليط هذا الفضل

وسيلة لآفة السممة والحصول على الرشاقة. إذ أنه في الوقت الذي يضاعف فيه الشهية للطعام يوجد عند الأشخاص

الأساس بالفتح بعد التناول كمية معتدلة من الطعام. كما احتوى على فيتامين (ب٢) الذي يحافظ على الحيوية

والنشاط والشباب والصحة بطول العمر والفرط في الحيرة مصعيرى يعمل كما يعمل المسكن فيوقف المعدة والربويز

أوجاع الرأس والروسيوس وإعترار قمع من السمكة بكتري. واستنشام عطرى يعطى القلب ويرجع النفس ومنشع غير

النافع من ربويز ورائح الفم الكريهة ويغنى قشيد كبريزيل البرقان والتشمع كقشيد ويوجد على الإنسان فوائد عديدة.

مثير فكير عزيز
قوية العوامية - سوهاج

لـ تعرف أن؟

تقف عليها الحشرات لتتصق بها ولا تستطيع الفرار حتى يقدم ثياب "الريكة" بالتهامها، والسبب في ذلك أن ثياب "الريكة" يبيت في ثرية فقيرة لا تدهد والعداء اللانز، وبالرغم من أنه غديم الرائحة إلا أن الحشرات تتجلبت لألوانه الصارخة وسرعان ما تلتق بجناها.

هذه عبد العزيز الشاوي - محافظة الشرقية -
محمد فتيان مهيا الأزهري

للكثف ولونه يامت ويصفر ويوش، وله أذناب بارزتان وصيتان مثل الأذناب وشفرات طويلة وأرجل من الأسام قصيرة ومن الخلف طويلة ويعتمد من للفرار ويشتكى إلى مجموعة الفران.

أليس هو؟ حشرة طائرة جميلة لها أريمة الأجنحة كجينة زهقة. واجتاحتها لها يريق وإتاحت عندما تطير في ضوء الشمس، أما جسمها فلونه

أجمل تعليق

بالها من سعادة كبيرة ومتعة عندما يتمكن الإنسان بفضل العلم والتكنولوجيا من رؤية الأشياء لم يكن قادرًا على رؤيتها من قبل. وفي كل يوم يساعدنا العلم والميكروسكوبات القوية على رؤية أشياء من هذا القبيل وكثيراً ما تجد تلك الأشياء ذات تكوينات جميلة.

كان ذلك هو موضوع معرض «عالم صغير» الذي يقام بانتظام منذ ٢٨ سنة. ويعتمد المعرض على عرض أحدث الصور التي يتم التقاطها للأشياء لآ ترى بالعين المجردة باستخدام أحدث التكنولوجيات في عالم التصوير والتصريات.

ومن الصور التي رايحت لجائزة المعرض تلك الصورة المكبرة ١٧٠ مرة للسان فاني ويول صاحب الصورة وهو الدكتور الآن أستاذ الباحث بأحدى شركات الأدوية الأمريكية إنه استخدم نوعاً متطوراً من الكاميرات مع أسلوب «الجال الميكروسكوبي المظلم» حتى تمكن من التقاط تلك الصورة الخادرة لطباع من لسان الفاني. ويقول ميشما.. من يصدق أن المنظر الجميل هو عبارة عن جزء من لسان ذلك الحيوان القارض الخطير.

هل يمكنك التعليق على هذه اللقطة فيما لايزيد على خمس كلمات ؟

● سوف ننشر أجمل التعليقات وأسماء أصحابها في العدد القادم إن شاء الله. وآخر موعد لتلقي رسالتك منتصف هذا الشهر.

لقطة العدد

أجمل التعليقات على لقطة العدد الماضي.. كانت كالتالي:

- انصديق شهاب الدين احمد على - القاهرة/الصديقة لريا عبد الحميد مصطفى - القليوبية :
- الحادي احمد حسان - ديروط اسيوط/الصديق محمد هديب محمد - المنيا مفاغة :

الكاميرا الخفية

●● والاصفاء التالية اسماءهم تمنني لهم التوفيق في المرات القادمة :
فاطمة ومريم بسام أبو شايوش - العريش/حسين عبدالناصر حسين - صعيدية الأزهر - القاهرة/شيماء ومي عزت عبدالجليل بصيري - القليوبية/مهدت عبدالعزيز عبدالله - اسيوط القوصية/عزة عبدالمالك احمد - الرمل الميري الاسكندرية/هالة مصطفى على ابراهيم - المنفردة الاسكندرية/نصر عبدالقادر عبدالرسول سيد - اسيوط القوصية/لياء وايتي فحسي عبدالفضيل عبدالسميع - الهرم - الجيزة/ايمن فحسي عبدالوكيل - بلقاس الدقهلية/خديجة وعبدالله السيد ابراهيم بدر - جامعة المنصورة - الدقهلية/محمد شامل زين - الزقازيق شرقية/محمد حسن محمد على الشجار - الزقازيق شرقية/شعبان احمد حسان - كلية الهندسة جامعة اسيوط/ياسمين وزمزم صلاح محمود - اسيوط ديروط

التريص

- الصديقة غادة احمد عادل حسنى - فاغوس شرقية .

القصاص



ابحث برسالتك على العنوان التالي:
مجلة العلم - دار الجمهورية للصحافة
٢٢ ش زكريا احمد - القاهرة
مسابقة أجمل تعليق

عصر النجوم!!

وصول فويجر ١ إلى المحيط الخارجي للشمس

مجموعتنا، وتدخل أغوار المحيط الخارجي للشمس وغير المنظور لنا، مما يعتبر أكبر حدث في تاريخ البشرية. وقد ولدت فويجر لتكون أعجوبة زمننا وربما الأزمان القادمة وفاتت وقائع مسيرتها أقصى شتحات وتصورات الخيال العلمي، لأنها أصابت البشر بصدمة فضائية.

١ وهي على بداية السلم الكوني فلو تخطت هذه العقبة ستطلق بلا عدى وتودع الشمس الوداع الأخير.

فهل ستفقد النطق والاتصال بالأرض؟ فندخلها مجال ما وراء الشمس يعتبر أول غزو أرضي لهذه المجاهيل الفضائية. ولا يعرف دماها أو كنهه ورغم هذه العمرة الانطلاقية ظلت فويجر أسيرة في سفاري المجموعة الشمسية. وبضات لحظة إطلاق سرعها هذه الأيام على الفضاء والظلم

فويجر ١ بعد خدمتها بالفضاء ٢٦ سنة عاشت أسيرة خلخالها لمجموعتنا الشمسية. ورغم هذا الأسر، فهي الآن عند آخر نقطة حدود شمسية، لتدخل في مرحلة الصدمة النهائية Terminal shock. وبعد انتهاء خدمتها جمعت، وأخذت تتناقل والأرض من خلفها والفضاء أمامها. وكانت هذه المركبة عند انطلاقها للفضاء مقبرا لها أن تستمر خمس سنوات في الضمة الفضائية، إلا أنها تجاوزت العمر الافتراضي وأصبحت مركبة طائشة تتوغل في أعماق الفضاء القراسي لتعبر مجالات كواكبنا

القرن الماضي دخلنا عصر الكواكب والهبوط فوق القمر. وهذا القرن هل سندخل عصر النجوم؟ وبلا مقدمات فجرت المركبة الفضائية فويجر ١ أكبر حدث فضائي بعدما ألقت بثقلها في محيط الكون وغاصت في فضائه قرأت ما لم يره بشر. اتصلت فويجر تليفونيا من حافة محيط الشمس لتودع

وفي قلق على مصيرها. لا تها بذلت في المجهول والمخاطر. وبخولها من باب ما وراء الشمس يسرع من خطاها بعدما كانت تطاردها أشباح الجاذبية الشمسية. فهل ستلتقيها الجاذبية الكونية في المنطقة البينية بين مجال محيط الشمس الخارجي ومحيط أقرب النجوم المتلحة من جيرانها القريبين.

قد تظل تدور كأول قمر صناعي في المنطقة البينية أو تدفعا بقايا الرياح الشمسية بالعاصفة الشمسية أو تصعدا الرياح النجمية الماهورة، لتصبح ككرة البنج يوزج بالفضاء أو كالسويو تند كالوتر وترد عندما يزيل أثر الضد عليها. لكن المركبة ستعق تحت قوة شد، قد تجعلها غيارا تذرره رياح شمسية أو نجمية، ولا يبقى لها أثر.

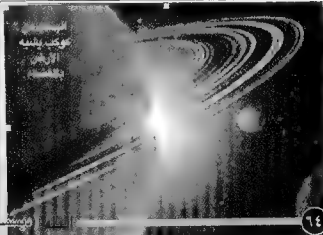
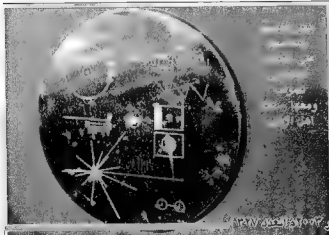
فويجر بوصولها حاليا على حافة الشمس قد تصبح جرسا صناعيا يدور مع حركة دوران محيط المجموعة الشمسية ككل، في فلها العام فتصبح المركبة نقطة متناهية الصغر فوق السطح الخارجي للمجموعة الشمسية وأدنى جسم لدرة خفي! هذا المنظور التوقعي قد يكون نهاية حتمية لفويجر

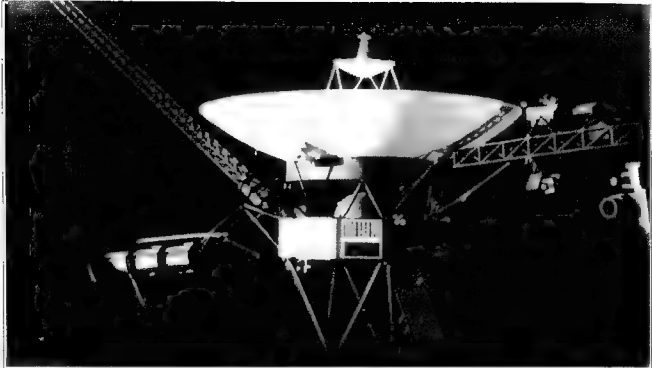
ما زال اللغوض الطمي يكتنف فويجر ١؟ رغم ما أنجزه من مهام صعبة، فالمصير غامض وغير متصور بعدما أنزلت وأعلن الصعيان والتمرد على صانعيها لكن من أصالة فويجر ١ أنها تركت مجموعتنا الشمسية وأطلقت صدمة خافتة ومكتومة لحظة إفراقنا ولتودعنا للابد وبلا رجعة فضائية. مما يعتبر عملا رائدا حيث وصلت لبعد لم يصله كائن أرضي ولا مركبة فضائية من قبل بعدما فك أسرها من سجن الشمس وفلقت من جاذبيتها بالتصالح تارة وبالقوة تارة أخرى، ومن خلال سيرها الشيعاني لتفادي العواصف والجواذب لم تر فيه ليلا أو نهارا لكنها كانت ترى الكواكب الشمسية كموافق أشبه بصباح القمر أو كاملة أو بدور. فليس مثل فويجر شه في منظومتنا الشمسية لأن سيرها متباعدة تطوى فيه الفضاء في خط طولي لا يمكن أن يقال عنه مع أو ضد عقارب الساعة. لأن كل الكواكب التسعة الشمسية في تلك يسمعون في حركة اهليلجية بيضاوية حول الشمس وهم أسرى داخل إطار جاذبيتها.

تشتت فويجر ١ هذه الموازين في مارتون يبلغ مداه بلايين الأميال التي انتهت. وقد حكمت على نفسها بعد الدة التي كانت مهددة بفخس سنوات نتيجة لفقدان السيطرة عليها مما جعل العلماء يعمهون



بقلم:
د. أحمد
محمد سيف





فويجر - ١ تعود للأضواء

أو الاستشعارية، أو تبهر حطامها كإنتصار قسري فتبدت مياه مثقورا. ولم يبق منها أثر بعد عين هذه النظرة التوقعية تتسم بالاعتدالية المستقبيلة لفويجر الحاضرة في الفضاء والغاية عن نظرها على بعد بلايين الأميال فوق العتبة الأولى من الدرب الكوني السحيق. وهناك احتمالية أن تتحرف عن مسارها الجاذبيته حاليا لتدور حول فلك جرم قد يشدها بجاذبيتها في حلقة جاذبية مثقلة فيدور معها وجوها لتصبح قمرا صناعيا منتهى الصغر. وفي هذه الحالة لن تحتاج لحافة لتسييرها لأنها ستكون بالصور الذاتي الجاذبي. ولن تتدنى محيط دورانها، لأنها ستكون ضمن منظومة هذا الجرم سيكون مصيرها مرفوتا بمصيره. لتصبح أول كوكب صناعي دوار خارج الأرض، بل خارج مجموعتنا الشمسية. ففويجر صانعة تاريخها بعد تمردها على خط السير الذي رسمه علماء الفضاء لها. لكن ملها يتسم بحسن السير والسلوك وفق سلوكها الشمسي الذي جعلها تدور بغير هدى في الفضاء. ورغم هذا ما زالت حتى اليوم مرتبطة بالأرض الأم.

قصة الأمل

رحلتنا مسيرى الفضاء فويجر ١ وفويجر ٢ استعرضا لقوة العقل البشري الفعال الذي رزح بهما في آتون أكبر ملحة واقعية سجلت في وقائع تاريخ الإنسان المؤيرة، ويخرج فويجر ١ مؤخرًا من

يطالغا حاليا. سيكون عصر فويجر هو عصر الفتوحات الفضائية المنيعة. لأن كثيرا من الفرصيات مستحصصها فويجر أو تؤكدها من خلال معطياتها البصرية والاستشعارية. حيث تقتحم الفضاء إلى أن تلق أو تنوء فيه. وهذا اللية الفضائية قد يدخلها في عوالم لم وضع عنها أو لم نرها من قبل أو حتى نتصورها أو نتخيلها لكن الكارثة أو توقفت، بعد أحياء الأمل، عن العمل وإرسال الصور واث الليبانات الينا. ليصبح وجودها عندما وقد يعثر عليها في منطقة بيئية في منطقة الجاذبية صفر أو يشاهدنا رواد وقد ارتطمت بجرم فضائي، أو قد تهشم في صمت بعيدا عن مدى رؤيتنا البصرية أو التلسكوبية

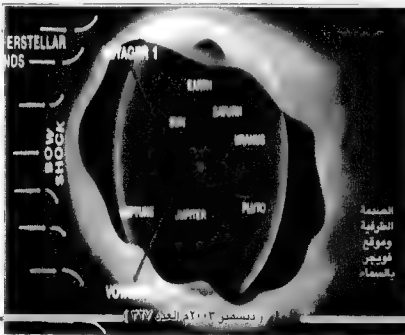
الشمسية لتدخل مجالات كوكبية أخرى. وكلما سارت كانت ترسل صورها النادرة وكشفت عن ستر كواكبا والقمارها

هذا السلوك الفضائي غير المسبوق، كان مدعاة لعلماء الفضاء القابعين في محاسنهم وخلف تلسكوباتهم العملاقة التي تغير رؤيتهم رؤية معتمدة بالنسبة لدى رؤية تلسكوبات فويجر حيث يتميز الفضاء بالتناقض والرؤية الواضحة خلال بانوراما فضائية واضحة نسبيا. وهذا ما جعل مسيرة فويجر ١ تاريخية زودت فيها بأبحاث ما في جعبة علماء الفضاء من أجهزة ومعدات وتلسكوبات مصورة لترسل صورها أولا بأول. مما جعل الرحلة فتحا جديدا في علوم الفضاء حيث ستعيد فيها البشرية مراجعة وتدقيق

وإعادة صياغة المعلومات عن الكواكب والنجوم المجرات والسدم والغروب السواء والغبار الكوني والأشعة الكونية والأشعة الخلفية للكون

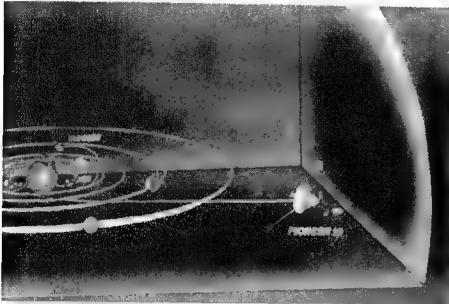
جدول زمني

هذه المهمة مستقيم بها هذه المركبة الأسطورية بلا جدول زمني مسبق، حيث ستشكل هيئة الكون من حولنا، ومن منظور فلكي جديد وستلقي باسئلة ستشغل عقول العلماء طوال هذا القرن، ليصبح ذلك القرن الماضي فكريا وعلميا تراثية قاصرة بالنسبة لما ستكون عليه في عالم اليوم. حيث كانت وقتها تسود عصرها في عصر ما قبل فويجر الذي



الصينية
الطرقية
وموقع
فويجر
بالسما

تخطت الحواجز في ماراتون من بلايين الأميال.. ودخل



لحظة الانفلات المجهول

عقب الزجاجة الشمسية على سطح منظومتها، مما جعلها في مفتاح طريقها الفضائي لتتدفع في أحد الطرق اندفاعا حتميا، وقد يكون مصيريا. فهل ستستطيع تخطي الحاجز الفراغي البيئي والمفرغ من الهواء والجاذبية؟ ولا سيما وأنها في حالة جموحها الذي ينتابها، سيحيطها بمعدة المثل منا والسيطرة عليها. وهذا الترجيح لا يمتلك العلماء فيه رادعا لها أو كايحا بلجها بعدما فقدوا السيطرة عليها. وهذا الموقف الصعب والمجهول لطلعتنا يهيم على الدهشة.

كانت وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) قد أعلنت الشهر الماضي أن مسير الفضاء فويجر ١ Voyager 1 قد وصل إلى حوالج المجموعة الشمسية، متوجها لمناطق مجهولة وفاصلة بين المجموعات الشمسية في الفضاء الخارجي، في محاولة اكتشاف أقصى حدود النظام الشمسي وسط الجدل حول صحة حدوث العبور من الطار المجموعة الشمسية لهذا الفضاء الفاصل بين المجموعات التجمية لكنهم أجمعوا على أنها لو لم تكن قد عبرت هذا الفاصل البيئي، الذي يطلق عليه الصدمة الطرفية، فإنها على الأقل قد أصبحت قاب قوسين أو أكثر من حدوده، وستجتازه لتلج في فضاء لم يكتشفه البشر من قبل. فلنل مرة تقطع مركبة فضائية ١٢,٥ بليون كيلومتر في ٦٦ عاما بالفضاء الخارجي، أي ٩٠ ضعف المسافة الفاصلة بين الأرض والشمس، وستعطيها تعادل حوالي مليون ميل في اليوم وتوقع علماء الناس، أنها ستستغرق ٤٠ ألف سنة حتى تلتقي في أول نظام كوكبي آخر، متخطية الأرقام الفيزيائية والمسافاتية والزمنية بيون شامخ.

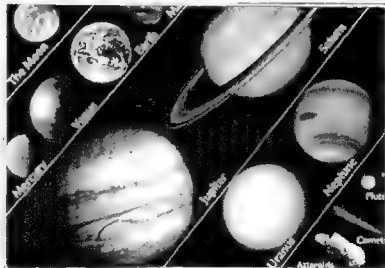
كانت فويجر ١ عند انطلاقتها عام ١٩٧٧ مكلفتين بالقيام برحلة محدودة تستغرق ٥ سنوات، لتسير أغوار الكواكب البعيدة داخل مجموعتنا الشمسية لتصوير الكواكب الغلابة من الفضاء وعلى مقربة منها ولتوصيل رسالة إلى

مجهول بالفضاء، عبارة عن أسطوانة ذهبية قطرها ٣٠ سنتيمترا مسجل عليها تميمة أهل الأرض لسكان الكون. تقول: «تميمة لكم من أطفال كوكب الأرض». وهذه التجمية بأكثر من ٥٥ لغة ابتداء من اللغة الأكاديمية القديمة إلى اللهجة الصينية الحديثة. وتعمل الأسطوانة صوت كورت فالدغاييم الأمين العام للأمم المتحدة في ذلك الوقت، وصورة رسالة من الرئيس الأمريكي

(وقتها) جيمي كارتر كتب عليها «هذه هدية من عالم صليبر بعيد وتذكارة من أصواتنا وعلمنا وصوتنا وموسيقانا وأفكارنا ومشاعرنا، نحن نحاول البقاء بعد مضي زمنا كي نعيش زمناكم ومعهنا ١١٥ صورة من بينها صور لكواكبنا الشمسية ورسوم توضيحية لرجل وامرأة تظهر فيها الأعضاء التناسلية البشرية ومعادلات رياضية بعدها ذهب المسبران ولم يهدا، ويعد الانتباه من مراقبة كوكب رحل. اتجهت فويجر ١ بأقصى سرعتها في أعماق الفضاء، حيث تخطت معدل الفضاء «بليون» عام ١٩٨٨

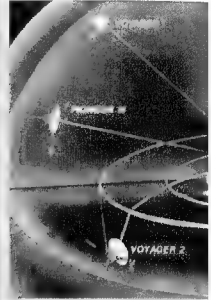
والمسبران سيهبران بالفضاء الخارجي، حتى عام ٢٠٢٠ يبعث البيانات بالموجات الراديوية لتصل الأرض بعد ١٢ ساعة من بئها من المسير وكان فريق فويجر فوق الأرض قد نشط مجس الشمس الامتياطي والمراقب النجمي لمساعدة فويجر ١ في تحديد نقطة مكانها فوق الخريطة الفلكية للسما بعد جموحها

وفويجر ١ ترحل بالفضاء بمعدل ٣,٦ وحدة فلكية سنويا والوحدة تعادل ١٥٠ مليون كيلومتر وهي تعادل المسافة بين الأرض والشمس وفويجر ١ تصير عكس اتجاه فويجر ١ في الفضاء وتسير بسرعة أقل قليلا، وحاليا فويجر ١ وراء كوكب بلوتو على بعد من الشمس ١٢,٥ بليون كيلو متر بعد رحلة قطعها في ٢٦ سنة وحاليا تصير بقوة دفع الرياح الشمسية لتخطل من بوابة عتبة النجوم بعد أكثر من عقد زمني آخر.

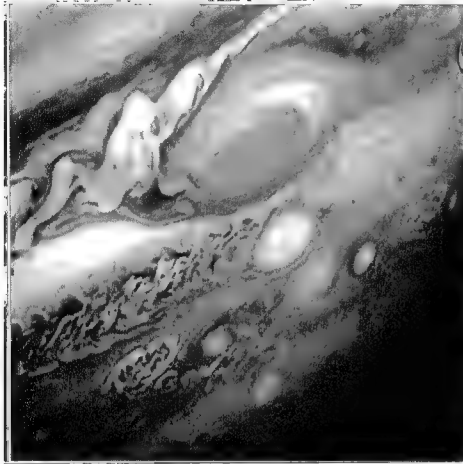


• كواكب المجموعة الشمسية

ست إلى الجحول



الفضاء: رحلة فوياجر ٢



كوكب المشتري كما صورته فوياجر

نجوماً أخرى، ويتوقع العلماء في خلال ٤٠ ألف سنة ستكون فوياجر ١ على بعد ٩ تريليونات ميل من النجم (٢٨٨٨) بمجموعة نجوم باراداليس -C8-melopardialis وخلال ٢٨٩ ألف سنة ستكون فوياجر ٢ على بعد ٢٥ تريليون ميل من النجم سيريس Sirius ألمع نجم في السماء (كان قديماً المصريين يرونه وكان ظهوره بالسماء علامة على قرب حلول فيضان النيل) بعدما سيتجول المسيرين في مجرة التبانة للأبد.

ورحلنا فوياجر ١ أو ٢ تكلف المواطن الأمريكي ٢٠ سنتاً سنوياً ويعمل في المشروع حوالي ١١ ألف عامل وهذا العدد يعادل ثلث العمال الذين بنوا الهرم الأكبر لكنهما أمدت العلماء بكميات هائلة من المعلومات طوال ٢٦ عاماً الماضية لم يسبق للعلم الحصول عليها. وهي حتى الآن تعادل ٦٠٠٠ سجل من دائرة المعارف البريطانية. وهذه المعلومات التقطتها الهوائيات ذات المماسية الفائقة والمثبتة حول العالم. ولها القدرة على التقاط أخت الأشارات البتيرة من المسيرين.

كل مركبة تتكون من ٦٥ ألف جزء، ومصممة لتحمل أكبر جرعات من الإشعاعات والاسيما الاضعااع حول المشتري. ومجهزتان بألات تصوير دقيقة تستطيع التصوير في ضوء نيتون الذي يعد أخطر من ضوء الأرض ٩٠٠ مرة كما بهما أجهزة حساسة للتصنعت على أصوات الفضاء والملاح.

مازالت تهيمن عليها الشمس من خلال حقل جانبيتها وسرعة الرياح الفائقة لسرعة الصوت والتي تحتوي على جسيمات البلازما. وعليهما تخطي مرحلة منطقة الصدمة الخرفية (النهائية) termination shock حيث تقل سرعة الرياح الشمسية بها من مليون ميل إلى ربع مليون ميل في الساعة. وستظل المركبتان تعملان. لكن عند مسافة معينة من الشمس سوف تقل سرعة الرياح الفائقة السرعة نتيجة للتحد بتأثير قوة شد الرياح النجمية.

في هذا المكان ستحدث الصدمة الطرفية التي تقع على اطراف الرياح الشمسية والرياح النجمية، بسبب نتيجة التفاعلات الداخلية بينهما. عندما تصبح سرعة الرياح الشمسية أقل من سرعة الصوت تتغير اتجاه تدفق الجسيمات البلازمية بشكل كبير مع تغير اتجاه الحقل المغناطيسي والمركبتان بهما قوة كهربائية ويوقد بجعلانها يشتغلان حتى سنة ٢٠٢٠ حيث ستكون فوياجر ١ على بعد ١٩,٩ كيلومتر من الشمس وفوياجر ٢ على بعد ١٦,٩ كم منها.

سوف يزور المسيران في رحلتهما الطائشتين

كلا المسيرين غادر كوكب نبتون بغير رجعة، وكانت مهمتهما الأساسية زيارة عن قرب الكواكب الأربعة العملاقة المشتري وزحل وأورانوس ونبتون. وقد انتهت مهمتهما عام ١٩٨٩. وتمت الزيارة بنجاح وكانت مهمة فوياجر ١ زيارة خاصة لمنظومة المشتري وزحل. وفوياجر ٢ قامت بنفس الزيارة لكنهما توجهت لزيارة منظومة أورانوس وفي النهاية زارت نبتون عام ١٩٨٩. وهما كوكبان غايزيان عملاقان.

وفي يوليو ٢٠٠٣ أصبحت فوياجر ١ على بعد ١٢,٣ بلون كيلومتر من الشمس وفوياجر ٢ على بعد ١٠,٦ بلون كيلومتر منها وفوياجر ١ بسرعة هروبها (انفلاتها) ٣,٦ وحدة فلكية في السنة باتجاه شمال المشتري البينصاري مدار الشمس بينما فوياجر ٢ تنحصر لجنوب هذا المستوى بسرعة انفلاتية ٣,٣ وحدة فلكية سنوياً. وكلاهما

يتجه ناحية حديد الشمس الصارجية بالفضاء، حيث يتصلب تأثيرها، ويبدأ تأثير فضاء ما بين النجوم وهذه المنطقة لم يصلها أي كائن أرضي من قبل.

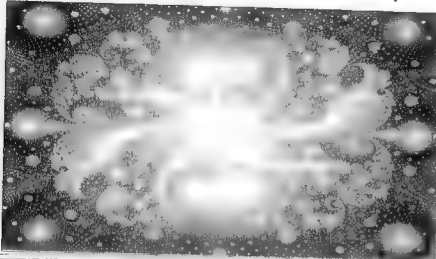
خلال السنوات الشمس القادمة على فوياجر ١ ومن بلوغها الحدود الشمسية ستعمران في بيئة



كوكب المشتري كما صورته فوياجر

أحدث نظري

اصطدام أغشية.. ولي



بعد سيناريو الانفجار الأعظم Big Bang وما صاحبه من تضخم، *Inflation*، النظرية القياسية التي تسود الأوساط العلمية في الوقت الحاضر، باعتبارها تشرح الفضل تفسير لأصل الكون وتطوره.

وتصف هذه النظرية كيف نشأ الكون من نقطة تفرد، *Singularity* واحدة ثم أخذ يتوسع بعد ذلك بسرعة تقترب من سرعة الضوء، ثم لم تلبث أن تباطأت إلى معدل معقول للتقارب بين المجرات، لتلاحظه الآن في الأرصاد الأرضية والفضائية. بعد الله طرحت حديثاً نظرية بديلة لنظرية الانفجار الأعظم والكون المتضخم، التي سماها بعض الفلاسفة.. ويطلق على النظرية الجديدة «الكون المتجسّد» *Ekpyrotic*، وتصف المرحلة المبكرة من حياة الكون، حيث لم يكن هناك أي انفجار أعظم وإنما اصطدام جبار بين غشائيه *Branes* كونيين لهما أبعاد متعددة.

وتتشكل نظرية البديلة في تلك النظرية الكونية الجديدة، على طول على حديث في مجال نظرية الأبرار الفائقة *Superstring theory*، حيث يقول أنصار هذه النظرية إن الجاذبية مصطنعة بدليل «فشاء» على شكل خيوط رفيعة لها أبعاد إضافية قد يصل مجموعها إلى أبعاد عشر بعداً، ولكن لا نرى كل هذه الأبعاد لأنها ملتصقة حول بعضها البعض مثل خيوط الجيوبول. وهذه الأغشية الكونية الرقيقة مسطوية في فضاء متعدد الأبعاد.

ويستمد نظرية الكون المتجدد إلهامه من الفكرة الفلسفية الرواقية *stoic* للإفرق، بأن الكون تعرض لدوريات التدمير ثم أعيد خلقه من اللائ.

ويعتمد جوه نظرية الكون المتجدد، على أن كوننا نشأ من التصادم للأزواج بين ثلاثين من تلك الجاذبات الرقيقة أي الأغشية وبمعاراة أخرى فإن كوننا الذي بدأ بارداً ويومئذ في سلاح مبردة لتقرقه غير محدودة من الزمن، صمدية غشاء كوني، وحدث ما يشبه اصطدام يدين ببعضهما البعض لعمل «صفعة» على *Big Clap*.

وأعطى هذا الاصطدام أو «الصفعة» بين الغشائين الكونيين، توليد الطاقة اللازمة والكتون، الذي جنده حالياً في كوننا. وفي هذا السيناريو، فإن الكون لم يبدأ بنقطة تفرد ذات درجة حرارة لا نهائية وإنما بجم محدود ودرجة حرارة محدودة، كما

ولا يوجد أي سبب معين لضرورة تشابه تلك المناطق البالغ عددها ١٠٠ مع بعضها البعض بيد أننا نعرف من قياسات الخلفية الكونية الدقيقة، أن هذه المناطق تختلف عن بعضها البعض فقط بجزء واحد - على الأكثر - من مائة ألف جزءاً.

وتعمل هذه «السلاسل» الراسنة للكون، غموضاً جوهرياً، وتساءل علماء الفلك، ترى ما هو السبب في هذا التشابه غافق بين الـ ١٠٠ جزء، مستقلاً من كوننا الحالي، وهذه هي مشكلة «التجانس».

أما مشكلة «الاستواء»، فإن الذي يثيره هو تلك «العجايب» التي تقوس أو إنثناء *Curvature*، سواء موجب أو سالب للكون الحالي، وهناك تباين دقيق - تقريباً - بين تمدد الطاقة وقوة التجاذب في الكون الجاذبانية والتقدم غير متوازنين بنسبة ١/٨ فقط.

وتتعلق مشكلة عدم التجانس، بأصول البنية الكونية للالاحة في الخلفية الكونية الدقيقة - التي يقال بأنها باقية منذ حدوث الانفجار الأعظم من نحو ١٤ ألف مليون (أي بليون) سنة - وكذلك في التركيب الواسع النطاق لكوننا.

أما مشكلة «الأقطاب الأضادية» - أي الأقطاب المغناطيسية ذات القطب الواحد - فإنها تتعلق بالقياس للحقول لهذه الأقطاب في كوننا، في الوقت الذي كان يجب أن يتم انتعاشها بأعداد كبيرة في بداية الانفجار الأعظم.

وتكونت كواكب حول بعض هذه النجوم ثم خلقنا نحن البشر وفقاً بمحاولة تفسير كل تلك الأحداث التي وقعت قبلنا وأجهلنا انفسنا لمحاربة الربط بينها، وكانت نتيجة ذلك ما نطلق عليه «الانفجار الأعظم».

مشاكل... نظرية الانفجار الأعظم
إلا أن هذا للضمون البسيط لتسويج الانفجار الأعظم، يتضمن عدداً من المشاكل ونقاط الضعف، وهي بالتصديق موضوعات «التجانس» *Homogeneity*، و«الاستواء» *Flatness* وعدم التجانس، *Inhomogeneity*، والأقطاب الأضادية، *Mono-poles*.

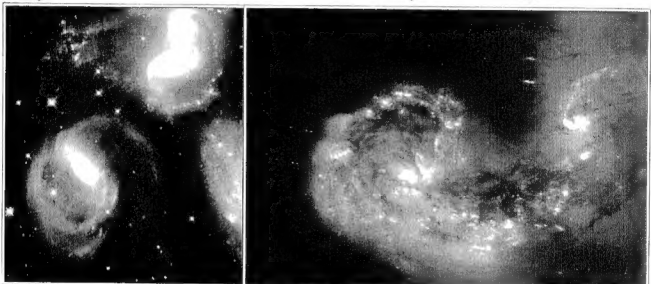
ففي سبيل المثال، لو افترضنا أن مرآباً نخر إلى السماء عقب الانفجار الأعظم مباشرة، فإنه كان سيرى أفق الكون المرئي (يعني للمسافة التي عندها يتزحزح بها الضوء، وفقاً لتأثير دوبلر - إلى الطاقة الصفرية *Zero Energy* وهو منسوب الطاقة لاجمعاً من الوسيطات عند درجة حرارة الصفر المطلق) يبعد عنه فقط مسافة ١٠ - ٢٥ متراً.

وبعد الانفجار الأعظم مباشرة، أصبحت كل منطقة «باردة» في هذا الحجم مفصولة فجأة عن المناطق لكثيرية الأخرى المماثلة لها، ومع هذا فإن أفق الكون المرئي حالياً، يضم ٩٠ (أحد وأربع تسعين مغبراً) من تلك المناطق للمسافة التي بدأ الآن بعضها في التلاصق العرشي *Causal* مع بقية كوننا.

كان كوننا في البداية ساكناً لكنه بعد الاصطدام أخذ في التمدد. ولكن تفهم جيداً تتنازع وتداعيات هذه الأفكار الجاذبية، سوف يبدأ بمراجعة ما يعرف حالياً «النموذج القياسي» *Standard Model* للكون وفقاً لسيناريو الانفجار الأعظم وتضخم الكون. يصف هذا النموذج الانفجار الأعظم باعتباره نشأ من «نقطة لا نهائية للطاقة»، وقد اختلفت من الفضاء كائناً لا نهائية الحرارة والكثافة والطاقة. وتكون جيتت وسر *Medium* ذات كثافة واستقرت والمقابلة، وتعاملت فيه قوى الجاذبية لدرجة أنها منعتهم الفضاء على نفسه، ويقعد كبر حجم الكون بدأ يبرد. وصنفت تعاملاته الرئيسية نفسها، إلى قوى قوية *strong* وضعيفة *weak* وكهرومغناطيسية *Electromagnetic* وجاذبية *Gravitational*.

ولم يولد «المجسماء» الناتج من المادة والكينونات *Neutrinos* والاضماعات ن برد وانفصلت مكباته، وأخذ كل من تلك الكونيات يشرق ترفيقاً منفصلاً له. والكون الإنشائي - على سبيل المثال - فرصد في الوقت الحاضر، على شكل خلفية كونية دقيقة *Cosmic Microwave Background* اما اللقطة *Congeaed* إلى كتل من الفلز، أصبحت فيما بعد مجرات، وتكونت وتقدم وانفجرت بشكل جبار، وسوبرنوماء ونشأت أخرى بحيث تدمر باستمرار تدوير *Recycling* لئلا في عناصر أقل.

سنة عن الكون س انفجاراً أعظم!



وتصبح نظرية الكون للتجدد معادلة لنظرية الانفجار عند درجات الحرارة العالية، بحيث يتساوى في كلا النموذجين التطور اللاحق للكون. وخاصة فيما يتعلق بتباين وانفصال القوى الأربع (القوية والضعيفة والكهرومغناطيسية والجاذبية) وتخليق العناصر الخفيفة وتوليد الإشعاع الخلفي الكوني البقي.

إن الإختبار الجوهري لصحة أي نظرية يمكن في إمكان إجراء التجارب العملية على التنبؤات التي تطرحها. وفي حالتنا هذه، قد تتساءل: هل هناك إختبارات يمكن إجرائها بحيث تفرق ما بين الكون للتضخم والكون للتجدد؟

الإجابة التي لدينا هي «ربما» إن الفيزيقي الأساسي بين النظريتين تكمن في طريقة تراكبهما لموجات الجاذبية Gravity Waves.

فالكون للتضخم يعطي إل توليد موجات جاذبية ذات طول «لحم» نقل شدته كلما قل طول الموجة. بينما يراى الكون للتجدد موجات جاذبية ذات طول «أزرق» تزيد شدته كلما قل طول الموجة. وعلى ذلك فإن دراسة الطيف الأساسي لموجات الجاذبية سوف تكون بمثابة إختبار جوهري لدى صحة النظريتين. وهذه دراسة مستقبلية تلقى إهتماماً بالغاً في الأوساط العلمية الفلكية منذ الآن.

إلى تلكس للحساس الطولي في غشائتنا المرئي قبل الانفجار، ثم تنعده بعد ذلك. وبمساهمة. فإن هذا التقلص والانفجار والتوسع. هو الذي أوجد الكون للتجدد الذي نلاحظه في الوقت الحاضر.

الغضبان المصغرمان كانا في البداية مستويين Flat بمعنى عدم وجود أي انحناءات بهما. وبال كون محتفظاً بذلك الإنستواء عقب الانفجار وأحدثت موجبات الغضب التجانس والتكون الواسع النطاق للكون الذي سألحظه في الأبعاد الأربعة والفضاءات العالية.

والكون للتجدد - حتى في لحظة «الصفعة» العنيفة - لم يكن سلفاً جذاً أو مغلفاً للغاية إلى الحد الذي يجعل نشأة التضخم تنتج انقلاب الأبعاد التي تبتأ بها نظرية الانفجار الأعظم. ولذلك فإن سيناريو الكون للتجدد، يعالج كل مشاكل نظرية الانفجار الأعظم، بدون أن يقدم موضوع «التضخم» في سبيله. كذلك تتميز نظرية الكون للتجدد، بأنها لا تشتمل على ظواهر فيزيائية عند مستوى مبرالته أو أي قوى خفية تظهر كم تفتني خفية.

تجارب ممكنة عملياً حتى تلك من جودها.

الكون.. التجدد

إن سيناريو الكون للتجدد يعد بديلاً مفهوماً للكون للتضخم، إذ أنه يصف كوننا باعتباره فضاءاً متوالياً، وهو سلسع فضاءً Hyper نعيي، وغارس حباتاً فيه. كما يفترض

سيناريو الكون للتجدد وجود فضاء خفي Hidden Brane مجاور لنا أي كون في فضاء جبراً آخر مواز لكوننا، ويبعد عنه بمسافة ثابتة غير معدنية إنسانين أو أكثر وأمله في البداية ولفترة طويلة جداً، على لفضاء المرئي، بارداً وساكناً وفارغاً. ولكن حدث في لحظة معينة أن الفضاء الخفي «انفجرت» من غشاء ذي حجم جبراً - يصغر عبر الفاصل الفراغي بإياده الإضافية - وأصغر بمقدار غشائتنا المرئي، ونظراً لوجود موجات Ripples في الغشاء الأصلي، فإن الإصدام يصعد في أزمان مختلفة قليلاً في مناطق متباينة من غشائتنا المرئي. وتوجد قوى جاذبية وقوى أخرى، تؤثر على الغشائتين قبل وبعد الإصدام، ويؤثر هذا



بشير
رووف
وسني

والحل للقبول في الوقت الحاضر تلك المشاكل هو سيناريو التضخم، الذي يفترض أنه في المراحل المبكرة جداً من الانفجار الأعظم - ولسحاب لم تمكن من فهمها حتى الآن - تمدد الكون بمعدل متزايد، وأخذ نصف قطره يتعد بأسرع من سرعة الضوء.

ولكن المشكلة الحقيقية في سيناريو التضخم، هي أنه بينما يعالج عيوب نظرية الانفجار الأعظم، إلا أنه يبدو «مبتدعاً» ويظهر عدداً من الأسئلة الخاصة به، لم يتم حلها حتى الوقت الحاضر.

كما إن نظرية تضخم الكون، قد اقتضت في نظرية الانفجار الأعظم، بدون أي تفسير لها، أو تحديد «الآلية الفيزيائية» التي يمكن من خلالها حل المشاكل الخاصة بها. كما إن هذه النظرية لا تفسر أصل القوة المروعة التي انتجت التمدد الأولي للكون، ولا السبب في أنه عمل لبعض الوقت ثم لم يلبث أن توقف.

وبالإضافة إلى ذلك فإن نموذج الانفجار الأعظم والكون للتضخم، يفترضان إمكانية فهم القوانين الفيزيائية عند زمن Planck الذي يبلغ ١٠-٤٢ ثانية (ماكس بلانك) وهو مؤسس نظرية الكم التي تقول بأن الطاقة الإشعاعية تنبعث في كمات طاقية بالغرب من نقطة الصفر - التي بدأ منها حدوث الانفجار الأعظم، حيث الطاقة لا نهاية لدرجة أنه لا توجد لدينا نظريات أو

الحياة.. والطين!!

معادلات



بقلم:

عبد الحميد السعيد

وبعبارة أكثر تحديداً، فقد اكتشف العلماء أن خليطاً من الطين يسمى «مونتغومريوليت» لا يتسهم فقط في تشكيل أكاسيد من الدهون والسكريات، لكنه أيضاً يساعد الخلايا في الاستفادة من المادة الوراثية التي يطلق عليها «الرنا» حيث تعد هذه الاستفادة من أهم العمليات الحيوية.

وكان هذا الفريق العلمي قد بدأ دراساته بناءً على ما سبق التوصل إليه، حيث أثبتت الدراسات التي أجريت من قبل أن الطين يحفز التفاعلات الكيميائية اللازمة لتكوين وتخليق «الرنا» من اللبنة الأساسية التي يطلق عليها النيكلوتيدات Nucleotides.

أكتشف هؤلاء الباحثون.. أن الطين يعمل على تسريع العمليات التي من خلالها تستطيع الأحماض الدهنية تكوين البنى والهياكل الشبيهة بالأكاسيد الصغيرة، والتي تسمى «الحويصلات».. وأن الطين يقوم بنقل «الرنا» إلى داخل هذه الحويصلات والمعروف أن الخلية، بمعنى ما، هي عبارة عن حويصلة أو كيس معقد يحوى على مركبات في حالة سيولة.

وقد أصدر الفريق العلمي بياناً قال فيه: «هكذا أثبتنا أن الأسطح التي تلتصق على الطين والمعادن الأخرى لاتعمل فقط على الإسراع من عملية تجميع الحويصلة، لكن المفترض أن الطين يدخل أيضاً إلى الحويصلة - الخلية - على الأقل لبعض الوقت، مما يوفر مساراً للمادة الوراثية «الرنا» كي تدخل إلى الحويصلات».

وقال العلماء في تقريرهم المنشور بمجلة «ساينس» الأمريكية: «إن خلق ونمو وانقسام الخلايا الأولى التي ظهرت إلى الوجود، ربما يكون قد حدث استجابة لتفاعلات متبادلة شبيهة، حدثت بين جزيئات معدنية ومواد أخرى في وجود الطاقة».

ويقول الفريق.. إنه لا يدعى أن الحياة قد بدأت تحديداً، على هذا النحو.. وإنما قام باستعراض عمليات نمو وانقسام، بعيداً عن أية وسائل بيوكيميائية.

يضيف.. إننا لو تمكنا في النهاية من اثبات إمكانية حدوث ذلك بشكل أكبر في الطبيعة، فقد يكون ذلك بمثابة البداية للحصول على أدلة حول كيفية تمكن الحياة من الظهور في التاريخ المبكر من نشأة الأرض.

ظلت قضية العلاقة بين العلم والدين مثار جدل على مدى قرون عديدة، خاصة في الغرب. وكان الكثيرون يرون ضرورة الفصل بين الدين والعلم.. كما رأى آخرون أن العلم يتعارض مع الدين!!

جاء الإسلام ليؤكد أن العلم والدين يكمل كل منهما الآخر.. وليس أدل على ذلك من الأحاديث النبوية التي تحثنا على طلب العلم مثل «اطلبوا العلم ولو في الصين» و«طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة».. و«اطلبوا العلم من المهد إلى اللحد».. وغير ذلك من الأحاديث النبوية الشريفة.

كما نجد في القرآن كثير من الآيات التي تحثنا على طلب العلم، والتي تعلى من قيمة العلم والعلماء.. مثل «إنما يحضى الله من عباده العلماء» بمعنى أن العلماء يكونون أكثر خشية لله من غيرهم.. و«قل هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون» وغير ذلك من الآيات التي تقدر العلماء حق قدرهم.

الدراسات والأبحاث الحديثة تؤكد، يوماً بعد يوم.. أنه لا تعارض ولا تناقض بين العلم والدين.. وأن الذين يحاولون الفصل بينهما أو اختلاق فجوة لإبعاد العلم عن الدين، لا يفعلون ذلك استناداً إلى أسباب منطوية أو موضوعية.

لقد أثبت العلم.. أن كل ما نهى الدين عنه كان لدفع الضرر عن الإنسان.. ولعل أبرز الأمثلة على ذلك النهي عن إقامة علاقات بين الرجل والمرأة خارج إطار الزواج والأمور بالابتعاد عن العلاقات الشاذة.. فقد ثبت أن مثل هذه العلاقات يكون لها عواقب وخيمة على الفرد والمجتمع.. ولعل نقى وياء الإيدز بين من يخالفون التعاليم الدينية في هذا الخصوص، يقدم الدليل والبرهان على أن العلم لا يتعارض مع الدين.

أما أحدث الدراسات التي أجراها العلماء فتؤكد أن الحياة برزت من قلب الطين.. وهو الأسر الذي تؤكد كفاءة العقائد والديانات السماوية.

وقال فريق علمي مشترك من معهد هوارد هيويز الطبي ومستشفى ماساتشوستس العام في بوسطن.. إنه وجد مواد في الطين تمثل الأساس الذي تقوم عليه بعض العمليات الأولية الضرورية واللازمة لنشأة وخلق الحياة.

أحدث الكاميرات من

Canon



الوكيل: الشركة الهندسية للتجارة ETCO

القاهرة: ٢٦ ش الشهيد عبد المنعم حافظ - أرض الجولف

ت: ٢٩٠٩١٤١ (٥ خطوط) ف: ٤١٧١٦٤٩

ينصح الأطباء وخبراء الصحة والتغذية
 باستخدام ملح طعام مضاف إليه اليود
 لذا استخدمك
 ملح الطعام اليودى



ملح طعام
بونو

تحتوي كل حبة حبيطة
 على ٩٩/٢٠
 من اليود
 (إميسال)



BONO

بونو

يحميك
 أنت

وأسررتك

من الإصابة

بأعراض نقص اليود

٥٠ فقط

الآن في جميع المحلات
 بالقاهرة الكبرى وجميع المحافظات

الشركة حاصلة على شهادتى الأيزو

١٤٠٠١ ، ٩٠٠٢

تأكد من صلاحية العبوة وعلامة الباركود ونوعية العبوة من طيقتين داخلية بيضاء بولى إيثيلين
 بسمك ٥٠ ميكرون وطبقة خارجية بولى إستر بسمك ١٢ ميكرون مطبوعة لون
 والكيس مسجل بالعلامات التجارية بوزارة التموين



انتاج
الشركة المصرية للأملاح والمعادن «إميسال»

المصانع: الفيوم: شكشوك - مركز أيشواى ٠٨٤ / ٨٣٠١٠٦ (٠٠٢) فاكس: ٠٨٤ / ٨٣٠١٠٥ (٠٠٢)
 الإدارة: القاهرة: ١٠ ميدان المساحة - الدقى - الجيزة ٧٤٩٢٩٣٦ - ٤ / ٣٤٨٧٦٦٣ (٢٠٢) فاكس: ٧٦١٠٠٨١ (٢٠٢)